

# PHYSIKALISCHE BERICHTE

Herausgegeben vom

VERBAND

DEUTSCHER PHYSIKALISCHER GESELLSCHAFTEN E.V.

unter der Redaktion von

H. EBERT und M. SCHÖN

Wissenschaftlicher Beirat:

J. BARTELS, W. GENTNER, P. GÖRLICH, D. HAHN, F. HUND  
H. MOSER, M. PFLÜCKE, R. W. POHL, B. RAJEWSKY, R. ROMPE,  
F. TRENDLENBURG, R. VIEWEG, K. WOLF

## Band 38-1959

Registerheft

*Enthaltend die Liste der Mitarbeiter, ein Verzeichnis der benutzten Zeitschriften,  
die Stoffgliederung, das Systematische Register und das alphabetische Namenregister*

Die Physikalischen Berichte sind Mitglied des I.C.S.U. Abstracting Board (International Council of Scientific Unions) und wurden durch diese Körperschaft als Berichtsorgan für Physik in deutscher Sprache anerkannt. Die beiden anderen Berichtsorgane sind das „Bulletin Signalétique de C.N.R.S.“ (französisch) und „Physics Abstracts“ (englisch).



FRIEDR. VIEWEG & SOHN · BRAUNSCHWEIG





## Liste der Mitarbeiter

die für den 38. Jahrgang (1959) der Physikalischen Berichte  
Referate geliefert haben

- Herr Dipl.-Phys. KARL-HEINZ ACH in Braunschweig  
„ Dr. UDO ADELSBERGER in Braunschweig  
„ Dr. HANS ADLER in Wien  
„ Dipl.-Ing. WALTER ALBACH in Berlin-Charlottenburg  
„ Dr. O. C. ALLKOFER in Kiel  
Frau Dipl.-Phys. EVA-MARIA AMRHEIN in Würzburg  
Herr Dr. WILFRIED ANDRÄ in Jena  
„ Dipl.-Phys. HARRO ANDRESEN in Tübingen  
„ Dr. JOACHIM APPEL in Augsburg  
„ Dr. H. AWENDER in Berlin-Nikolassee  
„ Dipl.-Ing. HANS R. BACHMANN in Falkensee-Finkenkrug  
„ Dr. FRITZ BANDOW in Mannheim  
„ FRIEDRICH BARNETZKY in Gatersleben  
„ Dr. WILHELM BARTHOLOMEYCZYK in Braunschweig  
„ Dr. ELISABETH DE BARY in Mainz  
„ Dr. ARNOLD BAUER in Augsburg  
„ Dr. GEORG BAUER in Braunschweig  
„ Dr. HANS G. BAUER in Ulm/Donau  
„ Dipl.-Phys. KLAUS BAUMGÄRTEL in Braunschweig  
„ Dr. HORST BAYER in Hannover  
„ Dr. FRIEDRICH BAYER-HELMS in Braunschweig  
„ Dr. ERNST BECKER in Göttingen  
„ Dr. GERHARD BECKER in Braunschweig  
„ Dr. G. W. BECKER in Braunschweig  
„ Dr. WALTER BECKER in Lindau b. Northeim/Han.  
„ Dr. HANS-DIETER BECKEY in Bonn  
„ Dipl.-Ing. ERNST BEESE in Berlin-Charlottenburg  
Frau Dr. GERTRUD BEGGEROW in Augsburg  
Herr Dipl.-Phys. WOLFGANG BEHNSCH in Braunschweig  
„ Dr. ALFRED BEHR in Göttingen  
„ Dr. H. BEHRENS in Weil/Rhein  
„ Dr. HERWART BEHRMANN in Berlin-Nikolassee  
„ Dr. KLAUS BEHRNDT in USA  
„ Dr. DIETRICH BENDER in Berlin-Treptow  
„ Dr. HEINZ BENEKING in Aachen  
„ Dr. FRITZ BERNHARD in Berlin-Treptow  
„ Dipl.-Phys. KLAUS BETHGE in Heidelberg

- Frau Dr. MARIE-LUISE BEYER in Aschaffenburg/Main  
Herr Dr. WERNER BEZ in Stuttgart  
" Dipl.-Phys. ULRICH BIRKHOLZ in Nürnberg  
" Dr. KURT BISCHOFF in Braunschweig  
" Dipl.-Ing. GEORG BITTNER in Braunschweig  
" Dipl.-Phys. WALTER BLANKE in Braunschweig  
" Dr. GÜNTHER BLANKENBURG in Kleinmachnow b. Berlin  
" Dipl.-Phys. RUDOLF BOCK in Heidelberg  
" Dipl.-Phys. KARL-HEINZ BODE in Braunschweig  
" Dr. KARL WOLFGANG BÖER in Berlin-Spandau  
" Dr. KARL-HEINZ BÖHM in Kiel  
" Dipl.-Phys. HELMUT BÖHME in Braunschweig  
" Dr. KONRAD BÖNKE in Berlin-Charlottenburg  
" Dr. WALDEMAR BÖTTICHER in Kiel  
" Dr. H. J. BOOSS in Berlin-Steglitz  
" Prof. Dr. JOSEF BRANDMÜLLER in Bamberg  
" Dr. W. BRAUCH in Clausthal-Zellerfeld  
" Dr. FRIEDR.-WILH. BRAUCKS in Braunschweig  
" Dr. HEINZ BRAUER in Göttingen  
" Prof. Dr. PETER BRAUER in Freiburg/Br.  
" Dipl.-Ing. HORST BRENDES in Braunschweig  
" Prof. Dr. ERNST BRÜCHE in Mosbach/Baden  
" Dipl.-Phys. ROLF BRÜCKNER in Würzburg  
" Dr. WERNER BRÜGEL in Ludwigshafen/Rhein  
" Dipl.-Phys. WITLOF BRUNNER in Zeuthen  
" Dipl.-Phys. DIETRICH BÜNEMANN in Hamburg-Bergedorf  
" Dr. RAINER BÜNNAGEL in Braunschweig  
" Dr. WERNER BUCKEL in Göttingen  
" Dipl.-Ing. KARL BUSCH in Braunschweig  
Frau Dipl.-Ing. HERTA CANON in Berlin-Charlottenburg  
Herr Dipl.-Phys. HORST CAPPTULLER in Braunschweig  
" Dipl.-Phys. RUDOLF CASPARY in Hanau/M.  
" EBERHARD CLESS in Freiburg i. Br.  
" Prof. Dr. M. CZERNY in Frankfurt/Main  
" Dipl.-Phys. JOACHIM DACHS in Tübingen  
" Dr. PETER DÄMMIG in Braunschweig  
" Dr. ERWIN DAVID in Weil/Rhein  
" Dipl.-Phys. EMIL DEEG in Würzburg  
" Dipl.-Phys. OSKAR DEHOUST in München  
" Prof. Dr. ALEXANDER DEUBNER in Berlin-Zehlendorf  
" Prof. Dr. G. DICKEL in München  
" Prof. Dr. MAX DIEM in Karlsruhe  
" Prof. Dr. W. DIEMINGER in Lindau ü. Northeim/Han.  
" Dr. HORST GUNTHER DIESTEL in Braunschweig  
" Dr. HELMUT DÖRING in Braunschweig



- Herr Prof. Dr. WERNER DÖRING in Gießen  
" Dipl.-Phys. HANS DOLEZALEK in Aachen  
" Dr. HELMUT DREIZLER in Freiburg i. Br.  
" Dr. MARTIN DÜHMKE in Braunschweig  
" Dr. JOSEF EBERLE in Braunschweig  
" Prof. Dr. HERMANN EBERT in Braunschweig  
" Prof. Dr. FRANZ EDER in Berlin-Charlottenburg  
" HANS EDER in München  
" Dr. A. EHMERT in Weissenau Kr. Ravensburg  
" DIETER VON EHRENSTEIN in Heidelberg  
" Dr. HEINZ EICKE in Berlin-Charlottenburg  
" Dr. H. EISENLOHR in Sonthofen/Allg.  
" Dr. ADOLF-WERNER ELBEL in Bremen  
" Dr. H. ELSÄSSER in Göttingen  
" Dr. BRUNO ELSCHNER in Jena  
" Prof. Dr. OTTO EMERSLEBEN in Greifswald  
" ENGEL in Kiel  
" Dr. ERNST EUJEN in Braunschweig  
" Dr. JOACHIM EULER in Frankfurt/Main  
" Dr. RUDOLF EYFRIG in Bötzingen/Baden  
" Prof. Dr. HANS FALKENHAGEN in Rostock  
" Prof. Dr. RICHARD FELDTKELLER in Stuttgart-N.  
" Dr. HERIBERT FIEBER in Wien  
" Dr. K. H. FISCHER in München-Solln  
" Prof. Dr. LUDWIG FLAMM in Wien  
" Dr. O. W. FLÖRKE in Würzburg  
" Dr. J. FLÜGGE in Göttingen  
" Dipl.-Phys. DIETR. FÖRSTE in Braunschweig  
" Dipl.-Phys. HERMANN FRANKE in Bonn/Rh.  
" Dr. HEINZ FREIWALD in Weil am Rhein  
" Dipl.-Phys. EBERHARD FREYTAG in Berlin N 113  
" Dipl.-Phys. WOLFGANG FRIEDL in Gießen  
" Dipl.-Ing. RAINER FRIELINGHAUS in Braunschweig  
Frau Dr. MAGDA FROEHLICH in Braunschweig  
Herr Dipl.-Phys. DIETER FUCHS in Frankfurt/Main  
" Dr. OTTO FUCHS in Hofheim/Taunus  
" Dr. REINHOLD FUCHS in Braunschweig  
" Dr. PAUL GÄNSWEIN in Aalen/Wttbg.  
" Dr. MAX GARY in Stuttgart  
" Prof. Dr. THEODOR GAST in Walsum/Niederrhein  
" Dr. DIETMAR GEISSLER in Leipzig  
" Dipl.-Phys. HERMANN GENGNAGEL in Jena  
" Prof. Dr. KARL GERKE in Offenbach/M.  
" Dr. SIGMAR GERMAN in Braunschweig  
" Dipl.-Math. KLAUS GERSTEN in Braunschweig



- Herr Dr. J. GIELESSEN in Braunschweig  
„ Dipl.-Chem. HEINZ GÖHRE in Clausthal-Zellerfeld  
„ Dr. HORST GÖLLNITZ in Erfurt  
„ HERBERT GOLDE in Kleinmachnow b. Berlin  
„ Dr. ERNST GOLLING in Erlangen  
„ Dr. ULRICH GRADMANN in Marburg/Lahn  
„ Dr. GERALD GRAWERT in Berlin-Dahlem  
„ Dr. HORST GREINER in Berlin-Lichterfelde  
„ Dr. FRANZ GROSS in München  
„ Dr. HANS-GÜNTER GROTH in Kiel  
„ Dipl.-Phys. ROLF GROTH in Aachen  
„ Dr. HANS GRÜMM in Wien  
„ Dr. HORST GRUNEWALD in Potsdam  
„ Dipl.-Phys. WOLFGANG GÜNDEL in Berlin  
„ Dr. EBERHARD GUNDERT in Neu-Ulm  
„ Dipl.-Phys. WALTER GUNSSER in Tübingen  
„ Dr. GERHARD HAAS in Hamburg  
„ Dr. JOACHIM HÄSING in Braunschweig  
„ Dr. DIETRICH HAHN in Berlin-Charlottenburg  
„ Dr. JOSEPH KARL HANSSEN in Braunschweig  
„ Dipl.-Phys. HANS-JÜRGEN HANTKE in Frankfurt/Main  
„ Dr. HELMUT HAPP in Frankfurt/Main  
„ Dr. GÜNTER HARBEKE in Braunschweig  
„ Dr. HANS HART in Potsdam  
„ Dr. ERHART HEIDELBERG in Braunschweig  
„ Dipl.-Phys. KLAUS HEILIG in Heidelberg  
„ Dipl.-Phys. MANFRED VON HEIMENDAHL in Braunschweig  
„ Dipl.-Phys. WERNER HEINTZ in Braunschweig  
„ Dr. DIETER HEINZE in Neckargemünd  
„ Dr. WOLFGANG HELD in Berlin  
„ Dr. HARALD HELKE in Berlin-Charlottenburg  
„ Dr. ERNST WILHELM HELMHOLZ in Braunschweig  
„ Dr. MAX HEMPEL in Düsseldorf  
„ Dr. HEINZ HENKER in München  
Frau Dr. MARGOT HERBECK in Göttingen  
Herr Dr. ERWIN HESS in Braunschweig  
„ Dr. WALTER HETZEL in Braunschweig  
„ Dr. LEO HIESINGER in Hanau-Wilhelmsbad/Hohe Tanne  
„ Dr. GÜNTER HILDENBRAND in Erlangen  
„ Prof. Dr. H. HINTENBERGER in Mainz  
„ Dr. JOSEF HÖLZL in Clausthal-Zellerfeld  
„ Dr. ALFRED HOFFMANN in Düsseldorf  
„ Dipl.-Phys. OTTO HOFFMANN in Heidelberg  
„ Dipl.-Phys. WALTER HOPPE in Heidelberg  
„ Dipl.-Phys. HEINRICH HORA in Jena

- Herr Dipl.-Phys. HEINZ HORSTMANN in Kiel  
„ Dr. HELMUT HOYER in Braunschweig  
„ Dr. OSKAR HUBER in München  
„ Dr. HANS-JOACHIM HÜBNER in Braunschweig  
„ Dr. WALTER HÜBNER in Braunschweig  
„ Dipl.-Ing. WERNER HUFSCHMIDT in Aachen  
„ Dr. KURT HUNGER in Hannover  
„ Dr. BERNHARD ILSCHNER in Essen  
„ Dr. WILHELM INTHOFF in Mainz  
„ Prof. Dr. HANS ISRAËL in Aachen  
„ Dr. HANS JACOB in Rostock  
„ Prof. Dr. ROBERT JAEGER in Braunschweig  
„ Dr. THEOBALD JÄKEL in Reutlingen  
„ Dr. WALTER JAHN in Mainz-Mombach  
„ Dr. HERIBERT JAHRREISS in Köln  
„ Dr. WALDEMAR JAWTUSCH in Bonn/Rhein  
„ Prof. Dr. ERNST JENCKEL in Aachen  
„ Dipl.-Phys. KAI JESSEN in Berlin-Zehlendorf  
Herr Dr. DIETRICH JÖRCHEL in Berlin-Halensee  
„ Dr. GÜNTER JÜRGENS in Dortmund-Körne  
„ Dr. J. JULFS in Krefeld  
„ Prof. Dr. KARL JUNG in Kiel  
„ H. J. KAEPELER in Bernhausen Kr. Esslingen  
„ Dr. H. G. KAHLE in Darmstadt  
„ Dr. WERNER KALLENBACH in Braunschweig  
„ Prof. Dr. EUGEN KAPPLER in Münster  
„ Dipl.-Phys. WALTER KAUL in Braunschweig  
„ Dr. WOLFGANG KAUTTER in Großhesselohe b. München  
„ Dr. G. KELBG in Rostock  
„ Dr. VICTOR VON KEUSSLER in Freiburg/Br.  
„ Prof. Dr. K. O. KIEPENHEUER in Freiburg-Schauinsland  
„ Dr. ERNST KINDER in München-Neuaubing  
„ Dr. H.-H. KIRCHNER in Braunschweig  
„ Dr. KURT KISCHEL in Greifswald  
„ Prof. Dr. G. KLAGES in Mainz  
„ Prof. Dr. WERNER KLEEN in München-Bogenhausen  
„ Dipl.-Phys. HANS KLEINPOPPEN in Tübingen  
„ Dr. H. KLEINWÄCHTER in Weil am Rhein  
„ Dr. CONSTANTIN KLETT in Braunschweig  
„ Dr. KURT-HANS VON KLITZING in Braunschweig  
„ Dipl.-Ing. RUDOLF KNEUER in München  
„ Dr. B. KOCH in Lörrach i. Baden  
„ Prof. Dr. K. M. KOCH in Wien  
„ Dr. RUDOLF KOCH in Hamburg  
„ Dr. LOTHAR A. KÖNIG in Mainz



- Herr FRITZ KOLB in Köln-Klettenberg  
„ Dipl.-Phys. MARTIN KOLB in Braunschweig  
„ Dr. WALTER KOLB in Braunschweig  
„ Dr. JOHANN KOPPELMANN in Braunschweig  
„ Prof. Dr. HEINRICH KORTE in Braunschweig  
„ Dr. JAKOB KRANZ in München-Allach  
„ Dr. A. KRISCH in Düsseldorf  
„ Prof. Dr. OTTO KRISCHER in Darmstadt  
Frau Dr. HELENE KÜLZ in Erlangen  
Herr Dipl.-Phys. HERBERT KUNZ in Braunschweig  
„ Dr. CLAUS KUNZE in Berlin-Adlershof  
„ Dr. EDUARD KUSS in Hannover  
„ Dr. R. E. KUTTERER in Weil am Rhein  
„ Dr. DIETRICH LABS in Heidelberg-Königstuhl  
„ Prof. Dr. JOHANNES LABUS in München  
„ Dr. ERICH LAMLA in Potsdam  
„ Dr. GOTTFRIED LANDWEHR in Braunschweig  
„ Dr. RUDOLF-WILHELM LARENZ in Hannover  
„ Dr. GÜNTHER LAUTZ in Braunschweig  
„ Dr. KARL-FRIEDR. LEISINGER in Frankfurt/Main  
„ Dr. FRIEDRICH LENZ in Aachen  
„ Dr. WOLFGANG LEO in Braunschweig  
„ Dr. HELMUT LIEBL in München  
„ Prof. Dr. H.-E. LINCKH in Braunschweig  
„ Dipl.-Phys. FRIEDRICH LINHARDT in Braunschweig  
„ Dipl.-Phys. WOLFGANG LINHARDT in Braunschweig  
„ Dr. WERNER LIPPERT in Frankfurt/Main  
„ Prof. Dr. W. LOCHTE-HOLTGREVEN in Kiel  
„ Dr. HANS-JÜRGEN LÖFFLER in Karlsruhe  
„ Dr. A. LOHMANN, z. Z. Stockholm  
„ Dr. W. LORENZ in Leipzig  
„ Dr. W. LOTTERMOSE in Braunschweig  
„ Dipl.-Phys. K. LUCHNER in München  
„ Prof. Dr. E. LÜBCKE in Berlin-Charlottenburg  
„ Dipl.-Phys. WALTER LUKASZ in Braunschweig  
„ Dr. JÜRGEN MAATSCH in Essen-Bredeney  
„ Dr. OTTO MACEK in Haar b. München  
„ Dr. H. G. MACHT in Bad-Godesberg  
„ Dr. OTFRIED MADELUNG in Erlangen  
„ Dr. WERNER MARTIENSSEN in Göttingen  
„ Dr. RUDOLF MARTIN in Braunschweig  
„ Dipl.-Ing. PETER VON MATHES in Berlin-Lichterfelde  
„ Prof. Dr. HERBERT MAYER in Clausthal-Zellerfeld  
„ Dipl.-Phys. KLAUS MAYER in Heidelberg-Handschuhsheim  
„ Dipl.-Chem. GUSTAV MEERLENDER in Braunschweig



- Herr Dr. WALTER MEIDINGER in Braunschweig  
" Prof. Dr. W. MESSERSCHMIDT in Halle/Saale  
" Dr. THEODOR MESSING in Mülheim/Ruhr-Speldorf  
" Dr. SIEGFRIED METHFESSEL in Adliswil-Zürich  
" Dipl.-Phys. HANS-JOACHIM METZDORF in Berlin-Charlottenburg  
" Dipl.-Phys. HARTMUT MEYER in Berlin-Friedenau  
" Dr. H. J. G. MEYER in Eindhoven  
" Dr. KLAUS MEYER in Berlin-Karlshorst  
" Dr. G. MÖLLENSTEDT in Tübingen  
" Prof. Dr. G. MÖNCH in Halle/Saale  
" Dr. JUSTUS MOLL in Köln-Bayental  
" Dr. LUDWIG MOLLWO in Berlin-Köpenick  
" Dr. GERHARD MÜLLER in München  
" Dipl.-Phys. KLAUS MÜLLER in Braunschweig  
" Dr. RUDOLF MÜLLER in München  
" Dr. WERNER MÜLLER in Meppen/Ems  
" Dr. KL.-K. NEUMANN in Braunschweig  
" Dipl.-Phys. ROLF NIEDERMAYER in Clausthal-Zellerfeld  
" Dr. HEINZ NIEHRS in Berlin-Dahlem  
" Dipl.-Ing. RUDOLF NOCH in Braunschweig  
" Dr. G. NÖLDEKE in Heidelberg  
" Dr. ROBERT NOSSEK in Clausthal-Zellerfeld  
" Dr. HARALD NOTTEBOHM in Frankfurt/M.  
" Dr. ROBERT OCHSENFELD in Braunschweig  
" Dipl.-Phys. HEINZ ARNOLD OEHRING in Braunschweig  
" Dr. HERIBERT OEL in Göttingen  
" Dr. HERBERT OERTEL in Weil am Rhein  
" Dipl.-Phys. KARL-HEINZ OERTEL in Radebeul  
" Dr. LUDWIG OSTER in Kiel  
" Dipl.-Phys. CHRISTOPH OTTINGER in Bonn/Rh.  
" Dr. H. G. OTTO in Weil am Rhein  
" Dr. JOSEPH OTTO in Braunschweig  
" Prof. Dr. MAX PÄSLER in Berlin-Wilmersdorf  
" NIKOLAI PAPMEHL in Kiel  
" H. PAUL in Genf/Schweiz  
" Dr. R. PERTHEL in Jena  
" Dipl.-Phys. WOLFGANG PFEFFER in Darmstadt  
" Dr. HANS PFISTER in Erlangen  
" Dr. GEORG PFOTZER in USA  
" Prof. Dr. JOHANNES PICT in Potsdam-Babelsberg  
" Dr. ARNOLD PIETZCKER in Braunschweig  
" Dipl.-Phys. JOACHIM PILOT in Freiberg/Sachsen  
" Dr. KLAUS PÖSCHL in München  
" Dr. HENRY POLTZ in Wolfenbüttel  
" SIEGFRIED POLZE in Berlin-Nikolassee

- Herr Dr. FRANZ PH. POTT in Braunschweig  
„ Prof. Dr. K. POTTHOFF in Stuttgart-N.  
„ Dr. WILHELM PRIGGE in Braunschweig  
Frau Dr. FRANZISKA PRUCKNER in München  
Herr Dr. PAUL STEFAN PÜTTER in Düsseldorf  
„ Dr. HERBERT PUPKE in Zeuthen b. Berlin  
„ Dr. HANS-JOACHIM QUEISSER in Göttingen  
„ Dr. HEINZ RAMTHUN in Braunschweig  
„ Dr. GIORGIO-MARIA RANCOITA in Bologna/Italien  
„ Dr. OTTO RANG in Mosbach/Baden  
„ Dr. KARL RAWER in Hugstetten b. Freiburg/Br.  
„ Dr. F. REHBEIN in München  
„ Dr. HERBERT REICH in Braunschweig  
„ Dr. KARL REVELLIO in Ravensburg  
Frau Dr. CLARA RICHTER in Bonn am Rhein  
Herr Dr. EITEL-FRIEDRICH RICHTER in Braunschweig  
„ Dipl.-Phys. JOHANNES RICHTER in Kiel  
„ Prof. Dr. MANFRED RICHTER in Berlin-Dahlem  
„ Dr. ERICH RIECKMANN in Braunschweig  
„ Dr. PAUL RIECKMANN in Braunschweig  
„ Dr. JOHANN RIEDHAMMER in München  
„ Dr. GERHARD RÖBERT in Geesthacht/Elbe  
„ Dr. RAINER RÖHLER in München  
„ Dr. FRITZ RÖHM in Stuttgart-Kaltental  
„ Dipl.-Phys. HEINRICH RÖHRS in Kiel  
„ Postrat ROESCHEN in Berlin-Tempelhof  
„ Dr. FRITZ RÖSSLER in Weil am Rhein  
„ Dr. FRITZ ROGOWSKI in Braunschweig  
„ Dipl.-Phys. WALTER ROHLÄNDER in Leuna Kr. Merseburg  
„ Dr. KLAUS-JÜRGEN ROSENBRUCH in Braunschweig  
„ Dipl.-Phys. LOTHAR ROTH in Potsdam  
„ H. D. RUDOLPH in Freiburg i. Br.  
„ Dr. J. RUDOLPH in Augsburg  
„ Dr. WILHELM RÜHL in Braunschweig  
„ Dr. HEINZ RUMMERT in Braunschweig  
„ Dr. KARL RUMPF in Frankfurt/Main  
„ Dipl.-Phys. WOLFGANG RUPP in Erlangen  
„ Dr. KONRAD SAGEL in Frankfurt/Main  
„ Dr. A. SAUPE in Freiburg i. Br.  
„ Prof. Dr. E. SAUR in Gießen  
„ Dr. WERNER SCHAAFFS in Berlin-Siemensstadt  
„ Dr. RUDI SCHALL in Weil/Rhein  
„ Dr. BERNHARD SCHARNOW † in Berlin-Charlottenburg  
„ Dipl.-Phys. HELMUT SCHIRRWITZ in Berlin-Tempelhof  
„ Dr. PETER SCHISKE in Berlin-Dahlem

Herr JOACHIM SCHLENK in Berlin SW 61

- „ Dipl.-Ing. ULRICH SCHLEY in Berlin-Charlottenburg
- „ Dr. JOHANNES SCHMALFUSS in Rittersgrün/Erzgebirge
- „ Dipl.-Phys. WERNER SCHMATZ in Braunschweig
- „ Dipl.-Phys. GÜNTHER SCHMIDT in Jena
- „ Dr. HERBERT SCHMIDT in Niemegk Kr. Belzig
- „ Dipl.-Phys. K. SCHMIDT in Frankfurt/Main
- „ Dr. A. SCHMILLEN in Gießen
- „ Dr. ERNST SCHMUTZER in Jena
- „ Dr. WOLFDIETRICH SCHNEIDER in Köln
- „ Dr. A. SCHOCH in Genf/Schweiz
- „ Dr. GERHARD SCHÖN in Braunschweig
- „ Prof. Dr. MICHAEL SCHÖN in München
- „ Dr. HANS-GEORG SCHÖPF in Greifswald
- „ Dr. NORBERT SCHOLZ in München-Pasing
- „ Dr. HERWIG SCHOPPER in Mainz
- „ Dr. HANS-JÜRGEN SCHRADER in Braunschweig
- „ Dr. EDUARD SCHREUER in Braunschweig
- „ Dipl.-Ing. HANS-JÜRGEN SCHROEDER in Braunschweig
- „ Dipl.-Phys. WALTER SCHROEN in Clausthal-Zellerfeld
- „ JOACHIM SCHUBART in Potsdam-Babelsberg
- „ G. U. SCHUBERT in Mainz
- „ Dr. CLAUD CHR. SCHÜLER in Adliswil-Zürich
- „ DIETER SCHÜTTE in Bonn/Rhein
- „ Dr. HANS-JÜRGEN SCHÜTZE in Ulm/Donau
- „ Dr. WALTER SCHULTZ in Belecke/Möhne
- „ DIETER SCHULZ in Berlin-Wilmersdorf
- „ Dipl.-Phys. HANS DIETRICH SCHULZ in Braunschweig
- „ PETER SCHULZE in Bonn/Rhein
- „ Dr. G. SCHUMANN in Neckarzimmern
- „ Prof. Dr. WINFRIED-OTTO SCHUMANN in München
- „ Prof. Dr. G.-M. SCHWAB in München
- „ Dipl.-Phys. GERHARD SCHWARZ in Göttingen
- „ Prof. Dr. RUDOLF SEELIGER in Greifswald
- „ Dipl.-Ing. FRIEDR.-WILH. SEEMANN in Berlin-Charlottenburg
- „ Dr. ROLF SEIWERT in Berlin-Hermsdorf
- „ Dr. HANS SEVERIN in Göttingen
- „ Prof. Dr. RUDOLF SEWIG in Wiesbaden
- „ Dipl.-Phys. PETER SEYFRIED in Braunschweig
- „ Dr. MANFRED SIEBERT in Göttingen
- „ Dipl.-Phys. VIKTOR SIEGEL in Braunschweig
- „ Dr. GERHARD SIMON in Gießen
- „ Prof. Dr. FRANZ SKAUPY in Berlin-Lichterfelde
- „ Dr. FRITZ STAAB in Braunschweig
- „ Dr. RUDOLF STARK in Konstanz



- Herr Dr. K. STEINER in Braunschweig  
" Stud.-Ref. OTTO STEINER in Braunschweig  
" Dr. RUDOLF STENZEL in Berlin-Charlottenburg  
" Dipl.-Ing. KARL STEPHAN in Karlsruhe  
" Dr. WOLFGANG STETTER in München  
" Dipl.-Phys. JÜRGEN STICKFORTH in Essen  
" Prof. Dr. ULRICH STILLE in Braunschweig  
" Dr. H. STILLER in Aachen  
" Dipl.-Phys. M. STOCKBURGER in Hechingen  
" Dipl.-Phys. HUBERTUS STOLZ in Potsdam-Babelsberg  
" Dr. HANS-JOCHEN STRAUSS in Braunschweig  
" Dipl.-Phys. DIETRICH STÜNKEL in Clausthal-Zellerfeld  
" Prof. Dr. RUDOLF SUHRMANN in Hannover  
" Dipl.-Ing. OTTO TAEGER in Braunschweig  
" Dr. ROLF TAUBERT in Braunschweig  
" Dr. JOACHIM TELTOW in Berlin-Adlershof  
" K. O. THIELHEIM in Kiel  
" Dr. GUSTAV THOMER in Weil/Rhein  
" Dr. HELMUT THURN in Frankenthal/Pfalz  
" Dr. HERBERT TIELSCH in Berlin-Wilmersdorf  
" Dipl.-Phys. KLAUS TITTEL in Tübingen  
" Dr. RÜDIGER TRAPPENBERG in Karlsruhe  
" Dr. GERHARD TRAVING in Kiel  
" Dr. H. TREDER in Berlin-Charlottenburg  
" Dipl.-Phys. WERNER TRETNER in Darmstadt  
" Dipl.-Phys. JOST OTTO TRIER in Braunschweig  
" JOACHIM TRÜMPER in Kiel  
" Dr. ARMIN UHLMANN in Jena  
" Dr. KURT ULMER in Karlsruhe  
" Dipl.-Ing. GERALD UNGEHEUER in Bonn/Rh.  
" Dr. W. VEITH in München  
" Dr. GÜNTER VENZKE in Braunschweig  
" Dr. GERHARD VIETH in Braunschweig  
" Dipl.-Phys. HELMUT VÖLCKER in Kiel  
" Dipl.-Phys. HORST VÖLZ in Greifswald  
" Dr. KURT VOELZ in Hannover  
" Dipl.-Phys. HELMUT VOGEL in München  
" Dipl.-Chem. HEINRICH WAGENFELD in Berlin-Schlachtensee  
" Dr. SIEGFRIED WAGNER in Braunschweig  
" Dipl.-Phys. EBERHARD WAIBEL in Lindau ü. Northeim/Han.  
" Dipl.-Phys. KARL-FRIEDR. WALZ in Braunschweig  
" Dipl.-Phys. WOLFGANG WANNINGER in Braunschweig  
" Dipl.-Phys. GERHARD WEBER in Kiel  
" Dr. KARL-HEINZ WEBER in Dresden  
" Dipl.-Phys. OTFRIED WEBER in Kiel

- Herr Dr. WOLF WEBER in Braunschweig  
" Dr. FRANZ WECKEN in Weil am Rhein  
" Dr. JOACHIM WEIDEL in Fellbach Kr. Waiblingen  
" Dr. HARTWIG WEIDEMANN in Hamburg  
" Dr. VOLKER WEIDEMANN in Braunschweig  
" Dr. HERBERT VON WEINGRABER in Braunschweig  
" Dr. ALARICH WEISS in Darmstadt  
" Dr. HANS-MARTIN WEISS in Braunschweig  
" Dr. WOLFGANG WEPNER in Düsseldorf  
" Dr. HERMANN WEYERER in Braunschweig  
" Dipl.-Phys. GERD WIBBERENZ in Kiel  
" Dr. LOTHAR WIEDECKE in Kiel  
Frau Dr. MALENE WIEDEMANN in Tübingen  
Herr Dr. ERNST WIEGEL in Braunschweig  
" Dr. RUDOLF WIENECKE in Kiel  
" Dr. WERNER WIESSNER in Braunschweig  
" Dr. HERMANN WILLENBERG in Braunschweig  
" Dipl.-Phys. HORST WILLKOMM in Kiel  
" Dr. H. C. WOLF in Stuttgart  
" Dipl.-Phys. JOACHIM WOLFF in Potsdam  
" Dipl.-Phys. HANS-UDO WROBEL in Kiel  
" Dr. VOLKMAR ZEHLER in Frankfurt/Main  
" Dr. ERICH ZINN in Braunschweig  
" Dipl.-Phys. KARL-FRIEDR. ZOBEL in Braunschweig  
" Dr. KARL ZÜCKLER in Berlin-Siemensstadt





## Verzeichnis

der für die Physikalischen Berichte benutzten Zeitschriften  
Band 38 (1959)

Für die alphabetische Ordnung der Kurztitel ist die Wort- bzw. Buchstabenfolge des Kurztitels, nicht die des vollständigen bibliographischen Titels, maßgebend. Bei Buchstaben-Kürzungen wie A. T. M., A. S. T. M. usw. ist jeweils der erste Buchstabe Ordnungswort, wenn hinter ihm ein Punkt folgt. Dementsprechend stehen A. S. T. M., A. T. M. vor Arch. (= Archiv)

- A. E. G. Mitt.** = A. E. G.-Mitteilungen.  
— Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Hohenzollerndamm 150, Berlin-Grünwald.
- A. R. S.-J.** = A. R. S. Journal. (American Rocket Society). — 500 Fifth Avenue, New York 36, N. Y.
- A. S. T. M. Bull.**, siehe Bull. Amer. Soc. Test. Mat.
- Abh. Akad. Wiss. u. Lit., Math.-nat. Kl.** = Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Mainz. — Gaust. 104, Mainz.
- Abh. bayer. Akad. Wiss.** = Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Math.-naturw. Klasse. — Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, München. Kommission: C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlg. München.
- Abh. braunschw. wiss. Ges.** = Abhandlungen der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft. — Friedr. Vieweg & Sohn, Burgplatz 1, Braunschweig.
- Abh. dtsh. Akad. Wiss., Kl. Math., Phys., Tech.** = Abhandlungen der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Klasse für Mathematik, Physik, Technik. — Akademie-Verlag, Wilhelmstraße 3/4, Berlin W 1.
- Abh. dtsh. Mus.** = Abhandlungen und Berichte des Deutschen Museums, Berlin. — R. Oldenbourg, Rosenheimer Str. 145, München 8.
- Acta cryst.** = Acta crystallographica (International Union of Crystallography). — Ejnar Munksgaard, Nørregade 6, Copenhagen.
- Acta metallurg.** = Acta metallurgica. American Society for Metals, 57 East 55th Street, New York 22, N. Y.
- Acta phys. austr.** = Acta Physica Austriaca. — Springer-Verl., Mölkerbastei 5, Wien 1.
- Acta phys. chem., Szeged** = Acta physica et chemica (Facultas Scientiarum Naturalium Universitatis Szegediensis). — Aradi Vértanúk tere 1, Szeged, Ungarn.
- Acta phys. hungar.** = Acta physica Academiae scientiarum Hungaricae. — Postafiók 440, Budapest 62.
- Acta phys. polon.** = Acta physica Polonica. (Polska Akademia Nauk, Instytut Fizyki.) — Auslieferung: PPK Ruch, ul. Srebrna 12, Warszawa.
- Acta phys. sin., Peking** = Acta physica Sinica. — The Chinese Physical Society, Editorial Board: Institute of Physics, Academia Sinica, Peking-West.

- Acta polyt. scand.** = Acta Polytechnica Scandinavica. — Acta Polytechnica Scandinavica Publishing Office, Box 5073, Stockholm 5, Schweden.
- Acta radiol., Stockh.** = Acta radiologica, Stockholm. — Auslieferung: Acta Radiologica, Stockholm 2, Sweden.
- Acta tech. hung.** = Acta technica Academiae Scientiarum Hungaricae. — Acta Technica, Postfach 440, Budapest 62.
- Acustica** = Acustica. — S. Hirzel Verl., Postfach 347, Stuttgart-N.
- Advanc. Phys.** = Advances in Physics. (Quarterly Suppl. of the Philosophical Magazine.) — Taylor and Francis, Red Lion Court, Fleet Street, London, E.C. 4.
- Advanc. Sci., Lond.** = Advancement of Science. — British Association for the Advancement of Science, Burlington House, London, W. 1.
- Akust. Beih.** = Akustische Beihefte. (Beihefte zu „Acustica“ ohne eigene Seitenzählung.)
- Allg. Wärmetech.** = Allgemeine Wärmetechnik. — Verlag „Allgemeine Wärmetechnik“, Frankfurt (Main).
- Alta Frequenza** = Alta frequenza. Associazione elettrotecnica Italiano, Via San Paolo 10, Milano.
- Amer. J. Phys.** = American Journal of Physics. — American Institute of Physics, 335 East 45 Street, New York 17, N. Y.
- Amer. J. Roentgenol.** = American Journal of Roentgenology, Radium Therapy and Nuclear Medicine. — Charles C. Thomas, Publ., Springfield, Ill.
- Amtsbl. Phys.-Tech. Bundesanst.** = Amtsblatt der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt. — Bundesallee 100, Braunschweig.
- An. Acad. brasil. Ci.** = Anais da Academia Brasileira de Ciencias, Rio de Janeiro. — Caixa Postal 229, Rio de Janeiro, Brasil.
- An. Fac. Cienc. fis. mat. Univ. Chile** = Anales Facultad de ciencias físicas y matemáticas. Universidad de Chile. Santiago de Chile. — Editorial Universitaria, S. A., Ricardo Santa Cruz 747, Santiago de Chile.
- An. Soc. esp. Fis. Quim.** = Anales de la Sociedad española de Física y Química. — Ciudad Universitaria, Madrid.
- Analyt. Chem.** = Analytical Chemistry. — American Chemical Society, 1155 Sixteenth Street, N. W., Washington 6, D. C.
- Angew. Chem.** = Angewandte Chemie. — Verlag Chemie, Weinheim/Bergstr.
- Angew. Math. Mech., Moskau** = Angewandte Mathematik und Mechanik, siehe: Priklad. Mat. Mech.
- Ann. Acad. Sci. fenn.** = Annales Academiae scientiarum Fennicae. — Suomalaisen Tiedekakatemia, Snellmaninkatu 9, Helsinki.
- Ann. Astrophys.** = Annales d'Astrophysique. — Service des Publications du Centre National de la Recherche Scientifique, 13 Quai Anatole-France, Paris VIIe.
- Ann. franç. Chronom.** = Annales Françaises de chronométrie. — Observatoire National de Besançon, Doubs (France).
- Ann. Geofis.** = Annali di geofisica. — Istituto Nazionale di Geofisica, Città Universitaria, Roma.
- Ann. Géophys.** = Annales de géophysique. — Service des Publications du C. N. R. S., 13 Quai Anatole-France, Paris VIIe.
- Ann. Inst. Poincaré** = Annales de l'Institut Henri Poincaré. — 11 Rue Pierre-Curie, Paris 5.
- Ann. internat. geophys. Year** = Annals of the international geophysical Year. — Pergamon Press Ltd., 4. u. 5. Fitzroy Square, London, W. 1.
- Ann. Met., Hamburg** = Annalen der Meteorologie. — Deutscher Wetterdienst, Seewetteramt, Bernhard-Nocht-Str. 76, Hamburg 4.

- Ann. Obs. Becançon** = Annales de l'Observatoire de Besançon. Astronomie et Géophysique. Nouvelle Série. — Observatoire de Besançon, Doubs (France).
- Ann. Phys., Lpz.** = Annalen der Physik. J. A. Barth, Salomonstr. 18 B, Leipzig, C. 1.
- Ann. Phys., N. Y.** = Annals of Physics. — Academic Press, 125 East 23rd Street, New York 10, N. Y.
- Ann. Phys., Paris** = Annales de physique. — Masson et Cie., 120 Boulevard Saint-Germain, Paris (VIe).
- Ann. Radioélect.** = Annales de radio-électricité. — 12 Rue Carduzzi, Paris XIXe.
- Ann. Télécomm.** = Annales de télécommunications. — Centre National d'Etudes des Télécommunications, 24 Rue Bertrand, Paris VIIe.
- Ann. Univ. Turku** = Annales Universitatis Turkuensis, Ser. AI: Astronomica - Chemica - Physica - Mathematica. (Turun Yliopiston Julkaisuja). — Turun Yliopisto, Turku (Finnland).
- Annu. Rev. nucl. Sci.** = Annual Review of Nuclear Sciences. — Annual Reviews Inc., 231 Grant Ave., Palo Alto, Calif.
- Annu. Rev. phys. Chem.** = Annual Review of Physical Chemistry. — Annual Reviews Inc., 231 Grant Ave., Palo Alto, Calif.
- Anz. österr. Akad. Wiss.** = Anzeiger der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Math. - naturwiss. Kl. — Springer-Verlag, Mölkerbastei 5, Wien 1.
- Appl. and Industr.** = Applications and Industry (= Part II von: Transactions of the American Institute of Electrical Engineers). — 33 West 39th Street, New York 18.
- Appl. Mech. Rev.** = Applied Mechanics Review. — American Society of Mechanical Engineers, 29 West 39th Street, New York 18, N. Y.
- Appl. sci. Res., Hague** = Applied Scientific Research. Section A: Mechanics, Heat, Chemical Engineering, Mathematical Methods. Section B: Electrophysics, Acoustics, Optics, Mathematical Methods. — Martinus Nijhoff, The Hague.
- Appl. Spectrosc.** = Applied Spectroscopy-Society for Applied Spectroscopy, 417 Cleveland Avenue, Plainfield, N. Y., U.S.A.
- Arbeitsgem. Forsch. Nordrhein-Westf.** = Arbeitsgemeinschaft für Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen: Veröffentlichungen. — Westdeutscher Verlag, Ophovenerstraße 1-3, Opladen.
- Arch. Eisenhüttenw.** = Archiv für das Eisenhüttenwesen. — Verl. Stahleisen, August-Thyssen-Str. 1, Düsseldorf.
- Arch. elektr. Übertr.** = Archiv der elektrischen Übertragung. S. Hirzel Verlag, Birkenwaldstraße 185, Stuttgart-N.
- Arch. Elektrotech.** = Archiv für Elektrotechnik. — Springer-Verlag, Heidelberger Platz 3, Berlin-Wilmersdorf.
- Arch. Met., Wien** = Archiv für Meteorologie, Geophysik u. Bioklimatologie. — Mölkerbastei 5, Wien 1.
- Arch. rat. Mech. Anal.** = Archiv for Rational Mechanics and Analysis. — Springer-Verlag, Reichpietschufer 20, Berlin W 35.
- Arch. tech. Messen** = Archiv für technisches Messen und industrielle Meßtechnik. — R. Oldenbourg, Rosenheimer Str. 145, München 8.
- Archiw. Automat. Telemech., Warschau** = Archiwum Automatyki i Telemechaniki. — Panstwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Archiw. Elekt. (poin.)** = Archiwum elektrotechniki. — (Polska Akademia Nauk.) — Auslieferung: ul Koszykowa 75, Politechnika, Zaklad Elektroniki Pan, Warszawa.
- Arcos-Hausmitt.** = Arcos-Hausmitteilungen. — Arcos, Gesellsch. für Schweißtechnik, Jülicherstr. 122 bis 134, Aachen.



- Ark. Astr.** = Arkiv för astronomi. (Kungliga Svenska Vetenskapsakademien, Stockholm SO.) — Auslieferung: Almqvist and Wiksell, Gamla Brogatan 26, Stockholm.
- Ark. Fys.** = Arkiv för Fysik, Verlag siehe: Ark. Astr.
- Ark. Geofys.** = Arkiv för geofysik, Verlag siehe: Ark. Astr.
- Askania-Warte** = Askania Warte. — Askania-Werke, Kaiserallee 86-88, Berlin-Friedenau.
- Astr. J.** = Astronomical Journal. (The American Astronomical Society.) — Auslieferung: Yale University Observatory, New Haven 11, Connecticut.
- Astr. Nachr.** = Astronomische Nachrichten. — Akademie-Verlag, Wilhelmstraße 3/4, Berlin W 1.
- Astr. Sh., Moskau** = Astronomitscheski Shurnal. — „Akademkniga“, ul. Kuibyschewa 8, Moskwa.
- Astronaut. Acta** = Astronautika acta. — Springer-Verlag, Mölkerbastei 5, Wien 1.
- Astrophys. J.** = Astrophysical Journal. — Univ. of Chicago Press, 5750-58 Ellis Ave., Chicago, Ill.
- Atomic Energy Res. Establ. (Harwell), Rep.** = Atomic Energy Research Establishment (Harwell), Report. (A. E. R. E. Rep.) — Her Majesty's Stationery Office, Kingsway, London, W. C. 2.
- Atomic Wld** = Atomic World. Forts. von: Atomics and Nuclear Energy. — Leonhard Hill Ltd., 9 Eden Street, London, N. W. 1. — ab Juli 1959 fortgeführt in: Chemical and Process Engineering incorporating Atomic World (Chem. Process Engng).
- Atomics** = Atomics and Nuclear Energy. — Leonhard Hill Ltd., Stratford House, 9 Eden Street, London, N. W. 1. — Forts. ab 10 (1959), siehe: Atomic World (Atomic Wld).
- Atomkernenergie** = Atomkernenergie. — Verlag Karl Thiemig, Pilsersheimer Str. 38, München 9.
- Atomnaja Energija** = Atomnaja Energija, siehe: J. nucl. Energy Part II (engl. Übersetzung).
- Atompraxis** = Atompraxis. — G. Braun, Karl-Friedrich-Str. 14-18, Karlsruhe.
- Atti Accad. Ligure** = Atti dell' Accademia ligure di scienze e lettere. — Via Balbi 10, Genoa.
- Atti Accad. Lincei. Rendiconti**, siehe: R. C. Accad. Lincei.
- Atti Accad. Torino** = Atti dell' Accademia delle scienze di Torino. — Via Maria Vittoria 3, Torino.
- Atti Fond. Ronchi** = Atti della Fondazione „Giorgio Ronchi“ e Contributi dell' Istituto Nazionale di Ottica. — Via S. Leonarda 79, Arcetri-Firenze.
- Atti Soc. peloritana Sci. fis. mat. nat.** = Atti della Società Peloritana di scienze fisiche, matematiche e naturali. — Università di Messina, Messina.
- Audio Engng** = Audio Engineering. — Radio Magazines, Inc., 342 Madison Ave., New York 17, N. Y.
- Aust. J. appl. Sci.** = Australian Journal of Applied Science. — Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, 314 Albert Street, East Melbourne, C. 2. Victoria.
- Aust. J. Phys.** = Australian Journal of Physics. — Verlag siehe: Aust. J. appl. Sci.
- Aust. J. Sci.** = Australian Journal of Science („Annual Meeting“-Hefte.) — The Australian and New Zealand Assoc. for the Advancement of Science, 157 Gloucester Street, Sydney.
- Automat. Telemech., Moskau** = Automatik und Telemechanik = Awtomatika i telemechanika. — Akademia Nauk SSSR, Tscherkasski per., 2, Moskwa.
- B.B.C.-Nachr.** = BBC-Nachrichten. — Brown, Boveri u. Cie., Mannheim.

- Battelle tech. Rev.** = Battelle Technical Review. — Battelle Memorial Institute, 505 King Ave., Columbus 1, Ohio.
- Beitr. Geophys., siehe:** Gerlands Beiträge zur Geophysik.
- Beitr. Phys. Atmos.** = Beiträge zur Physik der Atmosphäre. — Akademische Verlagsges., Frankfurt (Main).
- Bell Lab. Rec.** = Bell Laboratories Record. — Bell Telephone Laboratories, 463 West Street, New York 14, N. Y.
- Bell Syst. tech. J.** = Bell System Technical Journal. — American Telephone and Telegraph Co., 195 Broadway, New York 7, N. Y.
- Ber. dtsh. keram. Ges.** = Berichte der Deutschen Keramischen Gesellschaft. — Reuterstr. 235, Bonn/Rh.
- Ber. naturf. Ges. Freiburg** = Berichte der Naturforschenden Gesellschaft in Freiburg i. Br. — Hebelstr. 40, Freiburg i. Br.
- Boll. geofis. teor. appl.** = Bollettino di geofisica teorica ed applicata. (Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste.) — Viale R. Gessi 4, Trieste (116).
- Boll. Soc. ital. Fis.** = Bollettino della Società italiana di Fisica. — Nicola Zanichelli, Bologna.
- Brennst. - Wärme - Kraft** = BWK. Brennstoff - Wärme - Kraft. — Deutscher Ingenieur-Verlag, Prinz-Georg-Str. 77, Düsseldorf.
- Brennst. Chemie** = Brennstoff-Chemie. — Verlag W. Girardet, Gerswidastraße 2, Essen.
- Brit. J. appl. Phys.** = British Journal of Applied Physics. — Institute of Physics, 47 Belgrave Square, London, S.W. 1.
- Brit. J. Radiol.** = British Journal of Radiology. — British Institute of Radiology, 32 Welbeck Street, London, W. 1.
- Brown Boveri Mitt.** = Brown Boveri Mitteilungen. — Brown, Boveri u. Cie., Baden, Schweiz.
- Bul. Inst. Polit. Iasi (rum.)** = Buletinul Institutului Politehnic din Iasi (Romania). — Mathematical Institute, Polytechnical Institute, Jassy.
- Bull. Acad. polon. Sci. (math., astr., phys.)** = Bulletin de l'Académie polonaise des Sciences, Classe troisième. — Polska Akademia Nauk. — Publication address: Prasa i Książka, al. Foksal 18, Warsaw 10.
- Bull. Acad. Sci. SSSR, Phys. Ser.** = Bulletin of the Academy of Sciences of the USSR, Physical Series. (Engl. Übersetzung von: Izvestija Akademii Nauk SSSR, Serija fizitscheskaja.) — Columbia Technical Translations, 5 Vermont Avenue, White Plains, N. Y.
- Bull. amer. met. Soc.** = Bulletin of the American Meteorological Society. — Easton, Pa.
- Bull. amer. phys. Soc.** = Bulletin of the American Physical Society. — American Physical Society, Columbia Univ., New York 27, N. Y.
- Bull. amer. Soc. Test. Mat.** = Bulletin of the American Society for Testing Materials. (ASTM-Bulletin). — 1916 Race St., Philadelphia 3, Pa.
- Bull. astr. Inst. (Csl.)** = Bulletin of the Astronomical Institute of the Czechoslovak Academy of Sciences. — Astronomické ústav, Bratislava, Csl.
- Bull. astr., Paris** = Bulletin astronomique. Hrsg.: L'Observatoire, Paris 14. — Verlag: Gauthier-Villars, 55 Quai des Grands-Augustins, Paris 6.
- Bull. belge Métrol.** — Bulletin Belge de Métrologie. — Service de la Métrologie, 63 rue Montoyer, Bruxelles 4.
- Bull. Cent. Phys. nucl. Bruxelles** = Bulletin du Centre de physique nucléaire de l'Université libre de Bruxelles. — 50 Avenue F. D. Roosevelt, Bruxelles.



- Bull. Earthq. Res. Inst. Tokyo** = Bulletin of the Earthquake Research Institute, Tokyo Imperial University. — Motofujicho, Bunkyo-ku, Tokyo.
- Bull. Electrotech. Lab. Tokyo** = Bulletin of the Electrotechnical Laboratory. — Agency of Industrial Science and Technology, Ministry of International Trade and Industry, 2-chome, Nagato-cho, Chiyoda-ku, Tokyo (Japan. Titel: Den-kisikenjo Iho).
- Bull. Fac. Engng Yokohama nat. Univ.** = Bulletin of the Faculty of Engineering Yokohama National University. — Faculty of Engineering, Yokohama National University, Yokohama.
- Bull. géod. int.** = Bulletin géodésique internationale. — Bureau Central de Géodésie, 19 rue Auber, Paris IX<sup>e</sup>.
- Bull. Inst. Nucl. Sci.** = Bulletin of the Institute of Nuclear Sciences „Boris Kidrich“. — Institut of Nuclear Science Belgrad, P. O. Box 522.
- Bull. Japan Soc. mech. Engrs** = Bulletin of Japan Society of Mechanical Engineers (JSME), Tokio, Metropolis.
- Bull. Kobayasi Inst. phys. Res.** = Bulletin of the Kobayasi Institute of Physical Research. — Kobayasi Institute of Physical Research, Kokubunzi, Tokyo.
- Bull. schweiz. elektrotech. Ver.** = Bulletin. Schweizerischer Elektrotechnischer Verein. — Seefeldstrasse 301, Zürich 8.
- Bull. Soc. chim. Fr.** = Bulletin. Société chimique de France. — Masson et Cie., 120 Boulevard Saint-Germain, Paris VI<sup>e</sup>.
- Bull. Soc. franç. Céram.** = Bulletin de la Société française de céramique. — 44 rue Copernic, Paris (XVI<sup>e</sup>).
- Bull. Soc. franç. Elect.** = Bulletin de la Société française des électriciens. — Gauthier-Villard, 55 Quai des Grands Augustins. Paris (VI<sup>e</sup>).
- Bull. Soc. franç. Minér.** = Bulletin de la Société française de minéralogie. — Masson et Cie, 120 Boulevard Saint Germain, Paris (VI<sup>e</sup>).
- Bull. Soc. suisse Chronom.** = Bulletin annuel de la Société suisse de chronometrie et du Laboratoire suisse de recherches horlogères, Lausanne.
- C. R. Acad. Sci., Paris** = Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. — L'Institut de France, 23 Quai de Conti, Paris (VI<sup>e</sup>). — Auslieferung: Gauthiers-Villars, 55 Quai des Grands Augustins, Paris (VI<sup>e</sup>).
- C. R. Acad. Sci. SSSR., siehe:** Dokl. Akad. Nauk SSSR.
- Cah. Groupe franç. Etudes Rhéol.** = Cahier du Groupe Français d'Etudes de Rhéologie. — Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, 13 Quai Anatole-France, Paris VII.
- Cah. Phys.** = Cahiers de physique. — Editions Revue d'Optique, 3 et 5 Boulevard Pasteur, Paris XV<sup>e</sup>.
- Canad. J. Chem.** = Canadian Journal of Chemistry. — The National Research Council of Canada, Ottawa 2, Canada.
- Canad. J. chem. Engng** = Canadian Journal of Chemical Engineering (früher: Canadian Journal of Technology). — The Chemical Institute of Canada, 18 Rideau Street, Ottawa 2, Ont.
- Canad. J. Phys.** = Canadian Journal of Physics. — The National Research Council, Ottawa 2, Canada.
- CERN** = European Organization for Nuclear Research (Original-Berichte). — CERN Service d'Information, Case Postale 25, Genève 15, Aéroport (Suisse).
- Chalmers tek. Högsk. Handl.** = Chalmers Tekniska Högskolans Handlingar. (Transactions of Chalmers University of Technology). — Gothenburg, Sweden.
- Chem. Ber.** = Chemische Berichte. — Verlag Chemie, Weinheim/Bergstrasse.

- Chem. Engng. Progr.** = Chemical Engineering Progress. — American Institute of Chemical Engineers, 15 North Seventh Street, Philadelphia 6, Pa.
- Chem.-Ing.-Tech.** = Chemie-Ingenieur-Technik. — Verlag: Chemie, Weinheim/Bergstr.
- Chem. Process Engng** = Chemical and Process Engineering incorporating Atomic World. — Leonhard Hill Ltd., 9 Eden Street, London, N. W. 1.
- Circ. nat. Bur. Stand.** = Circular of the National Bureau of Standards. — U. S. Government Printing Office, Washington 25, D. C.
- Comm. phys.-math. Soc. Sci. Fenn.** = Commentationes physico-mathematicae. Societas Scientiarum Fennica. — Finska Vetenskaps Societeten, Suomen Tiedeseura, Snellmaninkatu 9—11, Helsinki.
- Commun. and Electronics** = Communications and Electronics (= Part I von: Transactions of the American Institute of Electrical Engineers). — 33 West 39th Street, New York 18.
- Commun. Kamerling Onnes Lab., Leiden** = Communications from the Kamerling Onnes Laboratory of the University of Leiden. — Martinus Nijhoff, The Hague.
- Commun. News** = Communication News, siehe: Philips Telecommunication Review.
- Commun. pure appl. Math.** = Communications on Pure and Applied Mathematics. — Interscience Publishers, 250 Fifth Ave., New York 1, N. Y.
- Comp. Automation** = Computers and Automation. — Berkeley Enterprises, 160 Warren St., Roxburg 19, Mass.
- Control Engng** = Control Engineering. — McGraw-Hill Publ. Comp., 330 West 42nd Street, New York 36, N. Y.
- Croat. chem. Acta** = Croatica chemica Acta (Arhiv za Kemiju). — 19 Marulićev Arg, Zagreb, Croatia, Jugoslawia.
- Czech. J. Phys.** = Czechoslovak Journal of Physics. Czechoslovak Academy of Sciences. — Auslieferung: Vodičkova 40, Praha 2.
- Daedalus** = Daedalus (Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences.) = 77 Massachusetts Ave., Cambridge 39, Mass.
- Dechema-Monogr.** = Dechema-Monographien. — Deutsche Gesellsch. f. chem. Apparatewesen, Rheingaulallee 25, Frankfurt/Main.
- Disc. Faraday Soc.** = Discussions of the Faraday Society. — Aberdeen Univ. Press, 6 Upper Kirkgate, Aberdeen.
- Dissert. math.-naturw. Fak. Univ. Münster** = Dissertationen der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster in Referaten. — Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung, Gallitzinstr. 13, Münster/Westf.
- Dtsch. Elektrotech.** = Deutsche Elektrotechnik. — Verlag Technik, Unter den Linden 12, Berlin NW 7. Titelländerung ab Juni 1959 in Elektrle, siehe dort.
- Dtsch. hydrogr. Z.** = Deutsche hydrographische Zeitschrift. — Deutsches Hydrographisches Institut, Bernhard-Nocht-Str. 78, Hamburg 4.
- Dtsch. Kraftfahrtforsch.** = Deutsche Kraftfahrtforschung. — VDI-Verlag, Prinz-Georg-Str. 77—79, Düsseldorf.
- Dokl. Akad. Nauk SSSR** = Doklady Akademii nauk SSSR. — Tscherskassi per. 2, Moskwa.
- Elect. Engng, N. Y.** = Electrical Engineering. — American Institute of Electrical Engineers, 33 West 39th Street, New York 18, N. Y.
- Electron. Engng** = Electronic Engineering. — 28 Essex Street, London S. E. 1.
- Electron. Radio Engr** = Electronic and Radio Engineer (früher: Wireless Engineer). — Dorset House, Stamford St., London S. E. 1.

- Electronics** = Electronics. — Mc Graw-Hill. Publ. Comp., 330 West 42nd St., New York 36, N. Y.
- Electrotech. J. Japan** = Electrotechnical Journal of Japan, Dendi Galkai (Inst. Elect. Engrs., Japan), No. 3, I-Chome, Yurako-cho, Chiyoda-ku, Tokyo.
- Elektrie** = Elektrie. — Verlag Technik, Unter den Linden 12, Berlin NW 7 (früherer Titel: Deutsche Elektrotechnik).
- Elektrizitätswirtschaft** = Elektrizitätswirtschaft. (Vereinigung der Elektrizitätswerke.) Bockelsheimer Landstr. 109, Frankfurt/Main.
- Elektromedizin** = Elektromedizin und ihre Grenzgebiete. — Fachverlag Schiele & Schön, GmbH., Markgrafenstr. 11, Berlin SW 61.
- Elektron. Datenverarb.** = Elektronische Datenverarbeitung. Fachberichte über programmgesteuerte Maschinen u. ihre Anwendung. — Friedr. Vieweg & Sohn, Burgplatz 1, Braunschweig.
- Elektron. Rdsch.** = Elektronische Rundschau. — Verl. f. Radio-Foto-Kinotechnik. Eichborndamm Nr. 141—167, Berlin-Borsigwalde.
- Elektronenröhrenphysik** = siehe: Telefunkenröhre.
- Elektronik** = Elektronik. — Franzis-Verl., Luisenstr. 17, München 2.
- Elektrotech. u. Maschinenb.** = Elektrotechnik und Maschinenbau (EuM). Springer-Verl., Mölkerbastei 5, Wien 1.
- Elektrotech. Z.** = Elektrotechnische Zeitschrift (ETZ). Ausgabe A u. B. — VDE-Verl., Bismarckstr. 33, Berlin-Charlottenburg 4.
- Elektroteh. Vestnik (jugosl.)** = Elektrotehnicki vestnik. — Elektrolinstitut Universe, Aškerčera ul. 11, Ljubljana, Jugoslavia.
- Elektrowärme-Techn.** = Elektrowärme-Technik. — Elektro-Verl. W. Sachon, Schloß Mindelburg, Mindelheim.
- Elettrotecnica** = Elettrotecnica. — Associazione elettrotecnica italiana, Via S. Paolo 10, Milano.
- Endeavour** = Endeavour. — Imperial Chemical Industries Ltd., London, S. W. 1.
- Entw.-Ber. Siemens** = Entwicklungsberichte der Siemens u. Halske A.G., Berlin-Siemensstadt.
- Erdöl u. Kohle** = Erdöl und Kohle. — Industrieverl. v. Hernhausen, Rödingsmarkt 24, Hamburg 11.
- Ergebn. exakt. Naturw.** = Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften. — Springer-Verl., Heidelberger Platz 3, Berlin-Wilmersdorf.
- Ericsson Tech.** = Ericsson Technics. — L. M. Ericsson, Stockholm 32.
- Europ. tech. Inform.** = Europäische technische Informationen. — Auslieferung: Beuth-Vertrieb GmbH., Uhländstr. 175, Berlin W 15.
- Exp. Tech. Phys.** = Experimentelle Technik der Physik. — Deutscher Verl. d. Wissensch., Niederwallstraße 39, Berlin C 2.
- Exp. Vorrichtungen u. Tech. Exp.** = Experimentelle Vorrichtungen und Technik des Experiments, siehe: Pribory i. Tech. Exper.
- Experientia** = Experientia. — E. Birkhäuser, Elisabethenstr. 15, Basel 10.
- Explosivstoffe, Mannh.** = Explosivstoffe. Zeitschrift für das Spreng-, Schieß-, Zünd-, Brand- und Gasschutzwesen. — E. Barth Verl., Schwetzingen Str. 154, Mannheim.
- Farbe** = Die Farbe. — Musterschmidt Verl., Brauweg 40, Göttingen.
- Fingerätetechnik** = Feingerätetechnik. — Verlag Technik, Unter den Linden 12, Berlin NW 7.
- Feinwerktechnik** = Feinwerktechnik. — C. F. Winter, Postfach 7, Füssen/Bayern.
- Fernmeldetech. Z.** = Fernmeldetechnische Zeitschrift (FTZ), siehe: Nachrichtentech. Z.
- Fis. metall. (russ.)** = Fisika metallow i metallowdenije. — Izdatel'stvo Akademii Nauk SSSR, Sverdlovsk.
- Fis. Twerdого Tela** = Fisika Twerdого Tela (Orig. russ.), siehe: Soviet Phys., Solid State (engl. Übersetzung).



- Forsch. IngWes.** = Forschung auf dem Gebiet des Ingenieurwesens. — VDI-Verlag GmbH., Bongardstraße 3, Düsseldorf.
- Forsch. u. Fortsch.** = Forschungen und Fortschritte. — Akademie-Verl., Wilhelmstr. 3/4, Berlin W 1.
- Forsch.-Ber. Nordrhein-Westf.** = Forschungsberichte des Wirtschafts- und Verkehrsministeriums Nordrhein-Westfalen. — Westdeutscher Verl., Ophovener Str. 1—3, Opladen/Rhld.
- Forschungsfilm** = Forschungsfilm, Research Film, Film de recherche. — Institut für den wissenschaftlichen Film, Bunsenstr. 18, Göttingen.
- Forschungsh. M.A.N.** = M.A.N. Forschungsheft. (Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg AG., Werk Augsburg.) — E. Kieser, Imhofstraße 13, Augsburg.
- Forschungsh. Ver. dtsh. Ing.** = Forschungshefte. Verein deutscher Ingenieure, siehe: V.D.I.-Forsch.-Heft.
- Fortschr. chem. Forsch.** = Fortschritte der chemischen Forschung. — Springer-Verl., Heidelberger Platz 3, Berlin-Wilmersdorf.
- Fortschr. Hochpolym.-Forsch.** = Fortschritte der Hochpolymeren-Forschung. — Advances in Polymer Science. — Springer-Verl., Heidelberger Platz 3, Berlin-Wilmersdorf.
- Fortschr. Phys.** = Fortschritte der Physik. — Akademie-Verl., Wilhelmstraße 3/4, Berlin W 1.
- Fortschr. Röntgenstr.** = Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen. — G. Thieme, Herdweg 63, Stuttgart-N.
- Fra Fys. Verden** = Fra Fysikkens Verden. Norsk fysisk Tidsskrift — Fysisk Institutt, Universitet i Oslo, Blindern, Oslo, Norwegen.
- Frequenz** = Frequenz. — Fachverl. Schiele & Schön, Boppstr. 10, Berlin SW 29.
- Funktechnik** = Funktechnik. Fernsehen, Elektronik. — Verlag für Radio-Foto-Kinotechnik GmbH., Eichborndamm 141—167, Berlin-Borsigwalde.
- Gas u. Wasserfach** = Gas und Wasserfach, Ausg. „Gas“ bzw. „Wasser“. — R. Oldenbourg Verl., Rosenheimer Straße 145, München 8.
- Gen. Elect. Rev.** = General Electric Review. — General Electric Co., Schenectady 5, N. Y.
- Gen. Motors Engng J.** = General Motors Engineering Journal. — Box 177, North End. Station, Detroit 2, Mich.
- Geod. Inst. Medd.** = Geodaetisk Instituts Meddelelser. — Geodaetisk Institut, København Universitet, Malmøgade 8, København.
- Geod. Inst. Skr.** = Geodaetisk Instituts Skrifter. — Geodaetisk Institut, København Universitet, Malmøgade 8, København.
- Geofis. pur. appl.** = Geofisica pura e applicata. — Istituto Geofisico Italiano, Piazza Leonardo da Vinci 12, Milano-Ferroria.
- Geophysics** = Geophysics. — Society of Exploration Geophysicists, 1138 East 37th Street, Tulsa 18, Okla.
- Gerlands Beitr. Geophys.** = Gerlands Beiträge zur Geophysik. — Akadem. Verlagsges., Sternwartenstraße 8, Leipzig C 1.
- Glaser's Ann.** = Glaser's Annalen. — Georg Siemens, Nollendorfstr. 28, Berlin W 30.
- Glastech. Ber.** = Glastechnische Berichte. — Verlag der Deutschen Glastechnischen Gesellschaft, Untermainkai 12, Frankfurt/Main.
- Handb. nat. Bur. Stand.** = Handbook of the National Bureau of Standards. — U. S. Government Printing Office, Washington 25, D. C.
- Hausmitt. Schneider** = Hausmittelungen Jos. Schneider u. Co., Optische Werke, Kreuznach.
- Helv. phys. Acta** = Helvetica physica acta. — Birkhäuser-Verl., Elisabethenstraße 15, Basel 10; Humboldtstraße 10, Stuttgart.
- Hilger J.** = Hilger Journal. — Hilger & Watts Ltd., 98 St. Pancras Way, London, N. W. 1.

- Hochfrequenztech. u. Elektroakust.** = Hochfrequenztechnik und Elektroakustik. — Akadem. Verlagsges. Geist u. Portig, Sternwartenstr. 8, Leipzig C 1.
- I.R.E. Trans.** = Institute of Radio Engineers Transactions (Papers published by individual Professional Groups of the Institute), siehe: Trans. Inst. Radio Engrs.
- I.S.A.-J.** = I.S.A.-Journal. — Instrument Society of America, Granite Building, 313 Sixth Avenue, Pittsburgh 22, Philadelphia.
- IBM-J. Res. Dev.** = IBM-Journal of Research and Development. — International Business Machines Corp., 590 Madison Avenue, New York 22, N. Y.
- ICSU-Rev.** = ICSU-Review. Published quarterly for the International Council of Scientific Unions (ICSU). ICSU Publication Office, c/o The Royal Institution, 21 Albemarle Street, London, W. 1. — Elsevier Publishing Company, 110—112 Spuistraat, Amsterdam.
- Indian J. Met. Geophys.** = Indian Journal of Meteorology and Geophysics. — The India Meteorological Department, Manager of Publications, Civil Lines, New Delhi.
- Indian J. Phys.** = Indian Journal of Physics and Proceedings of the Indian Association for the Cultivation of Sciences, 2 and 3 Lady Willingdon Road, Calcutta 32, West Bengal, India.
- Indian J. theor. Phys.** = Indian Journal of Theoretical Physics. — The Institute of Theoretical Physics, 18 Ramkanta Bose Street, Calcutta 3, West Bengal, India.
- Industr. Diam. Rev.** = Industrial Diamond Review. — N. A. G. Press Ltd., 226 Latymer Court, London W. 8.
- Industr. Engng Chem.** = Industrial and Engineering Chemistry. — American Chemical Society, 1155 Sixteenth Street, N. W., Washington 6, D. C.
- Industrie-Elektronik** = Industrie-Elektronik. — Elektro-Spezial, Mönckebergstr. 7, Hamburg 1.
- Inform. Control** = Information and Control. — Academie Press, 125 East 23 rd Street, New York 10, N. Y.
- Inform. sci. franç.** = Informations Scientifiques Françaises. — Direction Générale des Affaires Culturelles et Techniques. Paris.
- Ingen.-Arch.** = Ingenieur-Archiv. — Springer-Verlag, Heidelberger Platz 3, Berlin-Wilmersdorf.
- Instrum. Practice, Lond.** = Instrument Practice, Automation and Electronics. — United Trade Press Ltd., 9 Gough Square, Fleet Street, London E. C. 4.
- Instruments** = Instruments and Automation. — 845 Ridge Avenue, Pittsburgh 12, Pa.
- Int. J. appl. Radiat. Isotopes** = International Journal of Applied Radiation and Isotopes. — Pergamon Press, 4 and 5 Fitzroy Square, London W. 1.
- Ismeritelnaja Tech. Moskwa** = Ismeritelnaja Technika, Moskwa. — Redaktion: K-1, ul. Tschusewa, 4, Moskwa. — Engl. Übers. ab 1958 siehe: Measurement Techniques (Meas. Tech.).
- Iswest. Akad. Nauk SSSR, Ser. fis.** = Iswestija Akademii nauk SSSR, Serija fisitscheskaja. — Tscherkasski per., 2, Moskwa.
- Iswest. Akad. Nauk SSSR, Ser. geo-fis.** = Iswestija Akademii nauk SSSR, Serija geofisitscheskaja. — Tscherkasski per., 2, Moskwa.
- J. acoust. Soc. Amer.** = Journal of the Acoustical Society of America. — American Institute of Physics, 335 East 45th Street, New York 17, N. Y.
- J. amer. ceram. Soc.** = Journal of the American Ceramic Society. — 20th and Northampton Sts., Easton, Pa.
- J. amer. chem. Soc.** = Journal of the American Chemical Society. — 1155 Sixteenth St., New York 22, N. Y.

- J. appl. Mech.** = Journal of Applied Mechanics = Transactions of the American Society of Mechanical Engineers, Ser. D, *siehe*: Trans. amer. Soc. mech. Engrs.
- J. appl. Phys.** = Journal of Applied Physics. — American Institute of Physics, 335 East 45th Street, New York 17, N. Y.
- J. appl. Phys., Japan** = Journal of Applied Physics, Japan. (The Society of Applied Physics, Japan.) — The Department of Applied Physics, Faculty of Engineering, University of Tokyo, 1 Motofujicho, Bunkyo-ku, Tokyo.
- J. appl. Polym. Sci.** = Journal of Applied Polymer Science. — Elsevier Publ. Co., 110-112 Spuistraat, Amsterdam-C.
- J. atmos. terr. Phys.** = Journal of Atmospheric and Terrestrial Physics. — Pergamon Press, 4 and 5 Fitzroy Square, London, W. 1.
- J. Basic Engng** = Journal of Basic Engineering = Transactions of the American Society of Mechanical Engineers, Ser. D, *siehe*: Trans. amer. Soc. mech. Engrs.
- J. chem. Phys.** = Journal of Chemical Physics. — American Institute of Physics, 335 East 45th Street, New York 17, N. Y.
- J. chem. Soc.** = Journal of the Chemical Society. — Burlington House, London, W. 1.
- J. Chim. phys.** = Journal de chimie physique et de physico-chimie Biologique. — Ecole Nationale Supérieure de Chimie, 11 rue Pierre Curie, Paris (Ve).
- J. Colloid Sci.** = Journal of Colloid Science. — Academic Press, 125 East 23rd Street, New York 10, N. Y.
- J. electrochem. Soc.** = Journal of the Electrochemical Society. — 216 West 102nd Street, New York 25, N. Y.
- J. Electronics** = Journal of Electronics (and Control). — Taylor and Francis, Red Lion Court, Fleet Street, London, E. C. 4.
- J. Electronmicr., Tokyo** = Journal of Electronmicroscopy. — Society of Electronmicroscopy. Electrochemical Laboratory, Nagata-cho 2-1, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan.
- J. Engng Indus.** = Journal of Engineering for Industry = Transactions of the American Society of Mechanical Engineers, Ser. B, *siehe*: Trans. amer. Soc. mech. Engrs.
- J. Engng Power** = Journal of Engineering for Power = Transactions of the American Society of Mechanical Engineers, Ser. A, *siehe*: Trans. amer. Soc. mech. Engrs.
- J. exp. theor. Phys., Moscow** = Journal of Experimental and Theoretical Physics of the Academy of Sciences of the USSR, *siehe*: Soviet Phys. JETP (= engl. Übers.); Sh. exp. teor. Fis. (= russ. Orig.).
- J. Fac. Engng Tokyo** = Journal of the Faculty of Engineering, University of Tokyo. — Bunkyo-ku, Tokyo.
- J. Franklin Inst.** = Journal of the Franklin Institute. — Benjamin Franklin Parkway, at 20th Street, Philadelphia 3, Pa.
- J. geophys. Res.** = Journal of Geophysical Research. — 5241 Broad Branch Road Northwest, Washington 15, D. C.
- J. Heat Transfer** = Journal of Heat Transfer = Transactions of the American Society of Mechanical Engineers, Ser. C, *siehe*: Trans. amer. Soc. mech. Engrs.
- J. Inst. elect. Commun. Engrs Japan** = Journal of the Institute of Electrical Communication Engineers of Japan. (Denki-Gakkwai.) — 2-8 Fujimicho, Chiyodaku, Tokyo.
- J. Inst. Met.** = Journal of the Institute of Metals. — 17 Belgrave Square, London, S. W. 1.
- J. Inst. Polyt., Osaka** = Journal of the Institute of Polytechnics, Osaka. City University. Ser. B: Physics; Ser. E: Engineering. — The Institute of Poly-Technics, Osaka City University, Minami-Ogimachi, Kita-ku, Osaka.



- J. Instn elect. Engrs** = Journal of the Institution of Electrical Engineers. — Savoy Place, London, W. C. 2.
- J. Iron St. Inst.** = Journal of the Iron and Steel Institute. — 4 Grosvenor Gardens, London, S.W. 1.
- J. Mech. Phys. Solids** = Journal of the Mechanics and Physics of Solids. — Pergamon Press, 4 and 5 Fitzroy Square, London, W. 1.
- J. Mol. Spectrosc.** = Journal of Molecular Spectroscopy. — Academic Press, 125 East 23rd Street, New York 10, N. Y.
- J. nucl. Energy** = Journal of Nuclear Energy including the Soviet Journal of Atomic Energy. — Pergamon Press, 4 and 5 Fitzroy Square, London, W. 1. (Erscheint seit Januar bzw. April 1959 in 2 Abt.: Part A. Reactor Science; Part B. Reactor Technology.)
- J. opt. Soc. Amer.** = Journal of the Optical Society of America. — American Institute of Physics, 335 East 45th Street, New York 17, N. Y.
- J. fotogr. Sci.** = Journal of Photographic Science. — The Royal Photographic Society of Great Britain, 16 Princes Gate, London, S.W. 1.
- J. phys. Chem.** = The Journal of Physical Chemistry. — American Chemical Society, 1155 Sixteenth Street N. Y., Washington 6, D. C.
- J. Phys. Chem. Solids** = Journal of the Physics and Chemistry of Solids. — Pergamon Press, 4 and 5 Fitzroy Square, London W. 1.
- J. Phys. Radium** = Journal de Physique et le Radium. — La Société française de physique. Auslieferung: 12 Place Henri-Bergson, Paris (VIII<sup>e</sup>).
- J. Phys. Radium Suppl.** = Journal de Physique et le Radium. Physique Appliquée. Auslieferung: 12 Place Henri-Bergson, Paris (VIII<sup>e</sup>).
- J. phys. Soc. Japan** = Journal of the Physical Society of Japan. — Department of Physics, Faculty of Science, University of Tokyo, Bunkyo-ku, Tokyo.
- J. Polym. Sci.** = Journal of Polymer Science. — Interscience Publishers 250 Fifth Ave., New York 1, N. Y.
- J. rat. Mech. Anal.** = Journal of Rational Mechanics and Analysis. — The Graduate Institute for Mathematics and Mechanics, Indiana University, Bloomington, Ind., USA.
- J. Rech.** = Journal des recherches du Centre national de la recherche scientifique. — Laboratoires de Bellevue, 1 Place Aristide-Briand, Bellevue (S.-et-O.), France.
- J. Res. nat. Bur. Stand.** = Journal of Research of the National Bureau of Standards. — U.S. Government Printing Office, Washington 25, D. C. (Erscheint ab Vol. 63 Juli/Dez. 1959 getrennt in 4 Abt.: A. Physics and Chemistry; B. Mathematics and Mathematical Physics; C. Engineering and Instrumentation; D. Radio Propagation.)
- J. sci. industr. Res.** = Journal of Scientific and Industrial Research. A-General; B-Physical Sciences. — Council of Scientific and Industrial Research, Old Mill Road, New Delhi 2.
- J. sci. Instrum.** = Journal of Scientific Instruments. — Institute of Physics, 47 Belgrave Square, London, S.W. 1.
- J. sci. Res. Inst., Tokyo** = Journal of the Scientific Research Institute. — 31 Kamifujimae-cho, Komagome, Bunkyo, Tokyo.
- J. Soc. Glass Tech.** = Journal of the Society of Glass Technology. — „Thornton“, Hallam Gate Road, Sheffield 10, Yorkshire.
- J. tech. Phys., Moscow** = Journal of Technical Physics, Moskau, siehe: Sh. tech. Fis.
- Jb. Akad. Wiss. Lit. Mainz** = Jahrbuch der Akademie der Wissenschaften und der Literatur. — Gaustraße 104, Mainz.
- Jb. dtsch. Ges. Chronom.** = Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Chronometrie. — Königstr. 1b, Stuttgart-N.

- Jb. wiss. Ges. Luftf.** = Jahrbuch der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt e.V., Bohlweg 1-2, Braunschweig.
- Jena. Jb.** = Jenaer Jahrbuch. (Wiss. Veröff. des VEB Carl Zeiss in Jena.) — Auslieferung: G. Fischer Verl., Villengang 2, Jena.
- Jet Propulsion** = Jet Propulsion. (American Rocket Society and American Interplanetary Society.), siehe: A. R. S. — J.
- K. danske vidensk. Selsk. mat.-fys. Medd.** = Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, Matematisk-Fysiske Meddelelser, siehe: Mat.-fys. Medd.
- K. danske vidensk. Selsk. mat.-fys. Skr.** = Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, Matematisk-Fysiske Skrifter, siehe: Mat.-fys. Skr.
- K. tekn. Högsk. Handl.** = Kongliga Tekniska Högskolans Handlingar. (Transactions of the Royal Institute of Technology.) — Stockholm.
- Kältetech.** = Kältetechnik. — Verlag C. F. Müller, Postfach, Karlsruhe.
- Kolloidzshr.** = Kolloidzeitschrift. — Verlag D. Steinkopff, Holzhausenallee 35, Darmstadt.
- Konstruktion** = Konstruktion. Springer-Verlag, Heidelberg Platz 3, Berlin-Wilmersdorf.
- Kunststoffe** = Kunststoffe. — Carl Hanser Zeitschriftenverlag, Leonhard-Eck-Straße 7, München 27.
- Kunststoff-Rdsch.** = Kunststoff-Rundschau. — Brunke Garrels, Borgfelder Straße 83, Hamburg 26.
- Leitz-Mitt.** = Leitz-Mitteilungen für Wissenschaft und Technik. — Ernst Leitz GmbH, Wetzlar.
- Lichttechnik, Berl.** = Lichttechnik. — Helios-Verlag, Eichborndamm 141 bis 167, Berlin-Borsigwalde.
- Linde Ber.** = Linde Berichte aus Technik und Wissenschaft. — Gesellschaft für Linde's Eismaschinen, Hildastr. 2-10, Wiesbaden.
- Mat. fys. Medd. dan. vid. Selsk.** = Matematisk-fysiske Meddelelser udgivet af det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab. — Dantes Plads 5, Copenhagen 5.
- Mat. fys. Skr. dan. vid. Selsk.** = Matematisk-fysiske Skrifter udgivet af det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab. — Dantes Plads 5, Copenhagen 5.
- Math. naturw. Unterr.** = Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht. — F. Dümmler-Verlag, Bonn.
- Mber. dtsh. Akad. Wiss.** = Monatsberichte der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. — Akademie-Verlag, Wilhelmstraße Nr. 3/4, Berlin W 1.
- Meas. Tech.** = Measurement Techniques. (The Soviet Journal „Izmeritel'naja Tekhnika“ in English Translation.) — Instrument Society of America, 313 Sixth Ave., Pittsburgh 22, Pa.
- Mech. Engng** = Mechanical Engineering. — American Society of Mechanical Engineers, 29 West 39th Street, New York 18.
- Mém. Soc. Sci. Liège** = Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège. — L'Université, 7 Place du 20 Août, Liège.
- Mes. Contrôle industr.** = Mesures et Contrôle industriel. — Revue „Mesures“, 79 Avenue des Champs-Élysées, Paris.
- Met. Rdsch.** = Meteorologische Rundschau. — Springer-Verl., Heidelberg Platz 3, Berlin-Wilmersdorf.
- Metal Progr.** = Metal Progress. — American Society for Metals, 7301 Euclid Ave., Cleveland 3, Ohio.
- Metall** = Metall. Wirtschaft, Wissenschaft, Technik. — Metall-Verlag, Düsseldorf Str. 38, Berlin W 15.
- Metalloberfläche** = Metalloberfläche. — Carl Hanser Zeitschriftenverlag, Leonhard-Eck-Str. 7, München 27.
- Metrol. apl., Bukarest** = Metrologia aplicata, Bukarest. — Str. Elie Radu Nr. 5, Bucuresti.
- Microtecnic** = Microtecnic. — 23 Avenue de la Gare, Lausanne (Suisse).
- Mikroskopie** = Mikroskopie. Wien-Verlag R. H. Hammer, Linke Wienzeile 36, Wien 6.

- Misc. Publ. nat. Bur. Stand.** = Miscellaneous Publications of the National Bureau of Standards. — U. S. Government Printing Office, Washington 25, D. C.
- Misure Regolaz.** = Misure e regolazione, siehe: Strumentazione.
- Mitt. Forsch. Inst. Strahlantriebe** = Mitteilungen aus dem Forschungsinstitut für Physik der Strahlantriebe. — Teils: Verlag Flugtechnik, Rankestr. 23, Stuttgart-Sillenbuch; teils: R. Oldenbourg, Rosenheimer Str. 145, München 8.
- Mitt. Inst. angew. Math. E. T. H. Zürich** = Mitteilungen aus dem Institut für angewandte Mathematik. — Eidgenössische Technische Hochschule, Leonhardstr. 33, Zürich 6.
- Mitt. Inst. Radiumforsch. Wien** = Mitteilungen aus dem Institut für Radiumforschung. — Springer-Verlag, Mölkerbastei 5, Wien 1.
- Mitt. Max-Planck-Gesellsch.** = Mitteilungen der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften. — Bunsenstr. 10, Göttingen.
- Mitt. Max-Planck-Inst. Physik d. Stratosphäre** = Mitteilungen aus dem Max-Planck-Institut für Physik der Stratosphäre. Weissenau bei Ravensburg (Selbstverlag).
- Mol. Phys.** = Molecular Physics. — Taylor & Francis, Red Lion Court, Fleet Street, London E. C. 4.
- Mon. Not. R. astr. Soc.** = Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. — Burlington House, London, W. 1.
- Mschr. Feinmech. u. Optik** = Monatschrift für Feinmechanik und Optik. — Französische Straße 13/14, Berlin W 8.
- Nachr. Akad. Wiss. Göttingen** = Nachrichten von der Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-physikalische Klasse. IIa. Mathematisch-physikalisch-chemische Abteilung. — Vandenhoeck und Ruprecht, Göttingen.
- Nachrichtentech. Fachber.** = Nachrichtentechnische Fachberichte (NTF), Beihefte der NTZ. — Fr. Vieweg & Sohn, Burgplatz 1, Braunschweig.
- Nachrichtentech. Z.** = Nachrichtentechnische Zeitschrift (NTZ). — Fr. Vieweg & Sohn, Burgplatz 1, Braunschweig.
- Nachrichtentechnik** = Nachrichtentechnik. — Verlag Technik, Unter den Linden 12, Berlin W 7.
- Nat. Bur. Stand. Monogr.** = National Bureau of Standards Monograph. — Superintendent of Documents, U. S. Gov. Print. Office, Washington 25, D. C.
- Nature, Lond.** = Nature. — Macmillan and Co., St. Martin's Street, London, W. C. 2.
- Naturwissenschaften** = Die Naturwissenschaften. — Springer-Verl., Heidelberger Platz 3, Berlin-Wilmersdorf.
- Ned. Tijdschr. Natuurk.** = Nederlands tijdschrift voor natuurkunde. — Bijhouwerstraat 6, Utrecht.
- Nobel Hefte** = Nobel Hefte. (Sprengmittel in Forschung und Praxis.) — Dynamit AG., Troisdorf, Bez. Köln; Wasag-Chemie AG., Essen.
- Noise Control** = Noise Control. (The Acoustical Society of America.) — The American Institute of Physics, 335 East 45th Street, New York 17, N. Y.
- Notes appl. Sci. Nat. phys. Lab.** = Notes on Applied Science. (National Physical Laboratory, Teddington, Middlesex). — Her Majesty's Stationery Office, Kingsway, London, W. C. 2.
- Nuclear Engng** = Nuclear Engineering. — Temple Press, Bowling Green Lane, London, E. C. 1.
- Nuclear Instrum.** = Nuclear Instruments. — North-Holland Publishing Comp., P. O. Box 103, Amsterdam.
- Nuclear Phys.** = Nuclear Physics. — North-Holland Publ. Comp., P. O. Box 103, Amsterdam.



- Nuclear Sci. Engng** = Nuclear Science and Engineering. Journal of the American Nuclear Society. — Academic Press, 125 East 23rd Street, New York 10, N. Y.
- Nucleonics** = Nucleonics. — McGraw-Hill Publ. Co., 330 W. 42nd Street, New York 36.
- Nukleonik** = Nukleonik. — Springer-Verl., Heidelberger Platz 3, Berlin-Wilmersdorf.
- Nukleonika** = Nukleonika. (Polska Akademia Nauk.) — Palac Kultury i Nauki, Warszawa.
- Nuovo Cim.** = Nuovo cimento. Società Italiana di fisica. Via Saldini 5, Milano. — Auslieferung: Nicola Zanichelli, Editore, Via Irnerio 34, Bologna.
- Occ. Notes R. astr. Soc.** = Occasional Notes of the Royal Astronomical Society. — Burlington House, London, W. 1.
- Öst. IngArch.** = Österreichisches Ingenieurarchiv. — Springer-Verlag, Mölkerbastei 5, Wien 1.
- Onde élect.** = Onde électrique. — Société des Radioélectriciens, 10 Avenue Pierre-Larousse, Malakoff (Seine). Auslieferung: Editions Chiron, 40 rue de Seine, Paris VI<sup>e</sup>.
- Opt. Acta** = Optica Acta. (International Optical Commission of the International Union of Pure and Applied Physics.) — Société de la Revue d'Optique, 3 et 5 Boulevard Pasteur, Paris XVE.
- Opt. i Spektrosk.** = Optika i spektroskopija. — Akademija Nauk SSSR, Tscherkasski per. 2, Moskwa.
- Optik, Stuttgart** = Optik. — Wissenschaftliche Verlagsgesellsch., Postfach 40, Stuttgart 1.
- P. O. elect. Engrs' J.** = Post Office Electrical Engineers' Journal. — Alder House, Aldersgate Street, London, E. C. 1.
- P. V. Com. int. Poids Mes.** = Procès-verbaux des séances du Comité international des poids et mesures. — Gauthier-Villars, 55 Quai des Grands-Augustins, Paris VI<sup>e</sup>.
- Period. math.-phys. astr., Zagreb** = Periodicum mathematico-physicum et astronomicum (Glasnik matematičko-fizički i astronomski). — Društvo Matematičara i Fizičara (Societas mathematicorum et physicorum Croatiae), Marulicev trg 19, Zagreb.
- Period. polytech., chem. Engng** = Periodica polytechnica, Chemical Engineering. — Postfach 440, Budapest 62.
- Period. polytech., elect. Engng** = Periodica polytechnica, Electrical Engineering. — Postfach 440, Budapest 62.
- Period. polytech., Engng** = Periodica polytechnica, Engineering. — Postfach 440, Budapest 62.
- Phil. Mag.** = Philosophical Magazine. — Taylor and Francis, Red Lion Court, Fleet Street, London, EC 4.
- Phil. Trans.** = Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series A: Mathematical and Physical Sciences. — Burlington House, London W. 1.
- Philips Res. Rep.** = Philips research Reports. — Philips' Gloeilampenfabriken, Eindhoven (Holland).
- Philips tech. Rdsch.** = Philips technische Rundschau. — Philips' Gloeilampenfabriken, Eindhoven (Holland).
- Philips Telecomm. Rev.** = Philips Telecommunications Review. — Philips' Gloeilampenfabriken, Eindhoven (Holland).
- Photogr. J.** = Photographic Journal. — Royal Photographic Society of Great Britain, 16 Princes Gate, London, SW. 7.
- Photogr. Korr.** = Photographische Korrespondenz. — Verl. Dr. O. Helwich, Liechtensteinstr. 39, Wien IX/68; Hoffmannstr. 59, Darmstadt.
- Photogr. u. Forsch.** = Photographie und Forschung. Hausmitteilung der Zeiss-Ikon A.G. — Dornhaldenstraße 5, Stuttgart-S.

- Phototech. u. -wirtsch.** = Phototechnik und -wirtschaft. — Verl. f. Radio-Foto-Kinotechnik, Eichborn-damm 141—167, Berlin-Borsig-walde.
- Phys. Abh. Sowjetunion** = Physikalische Abhandlungen aus der Sowjetunion (früher: Abhandlungen aus der sowjetischen Physik). — Akademische Verlagsgesellschaft, Sternwartenstr. 8, Leipzig C 1.
- Phys. Bl.** = Physikalische Blätter. — Physik-Verlag, Mosbach/Baden.
- Phys. Fluids** = The Physics of Fluids. — American Institute of Physics. 335 East, 45 Street, New York 17, N. Y.
- Phys. Rev.** = Physical Review. (The American Physical Society.) — The American Institut of Physics, 335 East 45th Street, New York 17, N. Y.
- Phys. Today** = Physics Today. — The American Institute of Physics, 335 East 45th Street, New York 17, N. Y.
- Physica** = Physica, 's Gravenhage. — The Physica Foundation, Amsterdam. Auslieferung: Dr. W. J. Beekman, Treasurer, Lucas Bol-werk 4, Utrecht.
- Postepy Fiz.** = Postepy Fizyki. — Polskie Towarzystwo Fizyczne, Hoza 69, Warszawa.
- Prace Inst. Tele- i Radiotech., War-saw** = Prace Instytutu Tele- i Ra-diotechicznego, Waszawa. — Re-daktion: Instytut Tele- i Radio-technicony, ul. Ratuszowa 10, War-szawa 4.
- Praxis Math.** = Praxis der Mathe-matik. — Aulis-Verlag Deubner & Co., Köln.
- Praxis Naturw.** = Praxis der Natur-wissenschaften. — Aulis Verlag Deubner & Co. KG., Antwerpener Straße 6—12, Köln.
- Praxis Phys. Chem. Phot.** = Praxis der Physik, Chemie, Photographie im Unterricht der Schulen. — Aulis-Verlag, Frankenberg/Eder.
- Pribery i Tech. Exper.** = Pribery i technika experimenta. — Mesch-dunarodnaja Kniga, Moskwa.
- Priklad. Mat. Mech.** = Prikladnaja matematika i mechanica Akademii Nauk SSSR, Tscherkassky per, 2, Moskwa.
- Proc. amer. Acad. Arts Sci.** = Pro-ceedings of the American Academy of Arts and Sciences, siehe: Dae-dalus.
- Proc. Auto. Div. Instn mech. Engrs** = Proceedings of the Automobile Division. Institution of Mechanical Engineers. — The Institution of Mechanical Engineers, 1 Birdcage Walk, London, S.W. 1.
- Proc. Camb. phil. Soc.** = Proceedings of the Cambridge Philosophical Society. — Cambridge University Press, Bentley House, 200 Euston Road, London, N.W. 1.
- Proc. Indian Acad. Sci.** = Proceed-ings of the Indian Academy of Sciences, Section A. — Bangalore.
- Proc. Inst. Radio Engrs, N. Y.** = Pro-ceedings of the Institute of Radio Engineers. — 1 East 79th Street, New York 21, N. Y.
- Proc. Instn elect. Engrs, Lond.** = Pro-ceedings of the Institution of Elec-trical Engineers. Part A: Power Engineering; Part B: Radio and Electronic Engineering; Part C: Monographs. — Savoy Place, Lon-don, W. C. 2.
- Proc. Instn mech. Engrs** = Proceed-ings of the Institution of Mecha-nical Engineers. — 1 Birdcage Walk, London, S.W. 1.
- Proc. Instrum. Soc. Amer.** = Pro-ceedings of the Instrument So-ciety of America. — 313 Sixth Ave., Pittsburgh 33, Pa.
- Proc. int. Comm. Glass., Lond.** = Proceedings of the international Commission on Glasses. — Butter-worths Scientific Publication, 88 Kingsway, London, W.C. 2.
- Proc. K. ned. Akad. Wetensch.** = Proceedings. Koninklijke Neder-landse Akademie van Wetenschap-pen. Proceedings of the Royal Aka-demy of Sciences, Amsterdam. Se-ries B (Physical Sciences). — North-Holland Publ. Comp., N. Z. Voor-burgwal 68—70, Amsterdam.

- Proc. nat. Acad. Sci. Wash.** = Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. — The University of Chicago Press, 5750 Ellis Ave., Chicago 37, Illinois.
- Proc. nat. Inst. Sci. India** = Proceedings of the National Institute of Sciences of India. Part A: Physical Sciences. — Mathura Road, New Delhi.
- Proc. phys. Soc. Lond.** = Proceedings of the Physical Society. Sections A and B. — 1 Lowther Gardens, Prince Consort Road, London, S. W. 7.
- Proc. R. Irish Acad.** = Proceedings of the Royal Irish Academy. — Hodges, Figgis, 6 Dawson Street, Dublin; Williams and Norgate, 36 Great Russel Street, London, W. C. 1.
- Proc. roy. Soc.** = Proceedings of the Royal Society of London. Series A (Mathematical and Physical Sciences). — Burlington House, London, W. 1.
- Proc. Soc. exp. Stress Anal.** = Proceedings. Society for Experimental Stress Analysis. — Central Square Station, P. O. Box 168, Cambridge 39, Mass.
- Process Contr. Autom.** = Process Control and Automation. — The Colliery Guardian Co., 30 and 31 Furnival Street, London, S. E. 4.
- Prod. Engng** = Product Engineering. — McGraw Hill Publishing Co., 330 W. 42nd Street, New York 36.
- Progr. Biophys.** = Progress in Biophysics and Biophysical Chemistry, London. — Pergamon Press Ltd., 4 and 5 Fitzroy Square, London, W. 1.
- Progr. nucl. Energy, Ser. 1** = Progress in Nuclear Energy. Series 1: Physics and Mathematics. — Pergamon Press, 4 and 5 Fitzroy Square, London, W. 1.
- Progr. nucl. Phys.** = Progress in Nuclear Physics. — Pergamon Press, 4 and 5 Fitzroy Square, London, W. 1.
- Progr. theor. Phys. Kyoto** = Progress of Theoretical Physics. — Yukawa Hall, Kyoto University, Kyoto, Japan.
- Pubbl. Oss. geofis. Trieste** = Pubblicazioni dell'Osservatorio geofisico di Trieste. — Osservatorio Geofisico, Viale R. Gessi 4, Trieste.
- Publ. astr. Soc. Japan** = Publications of the Astronomical Society of Japan. — Tokyo Astronomical Observatory, Mitaka, Tokyo.
- Publ. astr. Soc. Pacif.** = Publications of the Astronomical Society of the Pacific. — 675 Eighteenth Avenue, San Francisco, Calif.
- Publ. elekt. Fak. Univ. Beograd, Ser. Mat. Fiz.** = Publikacije elektrotehničkog Fakulteta Univerziteta u Beogradu. Serija matematika i fizika. — Département mathématique, Faculté de l'Electrotechnique, boîte postale 816, Belgrade, Yougoslavie.
- Pwr Apparatus Syst.** = Power Apparatus and Systems. = Part III von: Transactions of the American Institute of Electrical Engineers.
- R.C.A. Rev.** = RCA Review. — Radio Corporation of America RCA Laboratories Division, Princeton, New Jersey.
- R.C. Accad. Lincei** = Atti dell' Accademia Nazionale dei Lincei. Rendiconti, Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. — Via della Lungara 10, Roma.
- R.C. Accad. Napoli** = Rendiconti della R. Accademia delle scienze fisiche e matematiche. Napoli.
- Radiat. Res.** = Radiation Research. — Academic Press Inc., 111 Fifth Avenue, New York 3, N. Y.
- Radio Nachr. Siemens** = Radio-Nachrichten. Hausmitteilung der Siemens-Elektrogeräte A.G. Berlin-München. — Oskar-von-Miller-Ring 18, München 2.
- Radiol. austr.** = Radiologia Austriaca. (Österreich. Röntgen-Gesellschaft.) — Urban und Schwarzenberg, Frankgasse 4, Wien IX/72.



**Radiology** = Radiology. — Radiological Society of North America, 713 E. Genesee Street, Syracuse 2, New York, N. Y.

**Radiotech. i Elektronika** = Radiotechnika i Elektronika. — Akademia Nauk SSSR, Tscherkasski per. 2, Moskwa.

**Raketentech. Raumfahrtforsch.** = Raketentechnik und Raumfahrtforschung. — Deutsche Gesellschaft für Raketentechnik und Raumfahrt, Neuensteiner Str. 19, Stuttgart-Zuffenhausen.

**Reactor Sci.** = Reactor Science, siehe: Journal of Nuclear Energy, Part A. (J. nucl. Energy).

**Regelungstech. Praxis** = Regelungstechnische Praxis. — R. Oldenbourg, Rosenheimer Str. 145, München 8.

**Regelungstechnik** = Regelungstechnik. — R. Oldenbourg, Rosenheimer Straße 145, München 8.

**Rep. elect. Commun. Lab., Tokyo** = Reports of the Electrical Communication Laboratory. — Nippon Telegraph and Telephone Public Corporation, 1551 Kichijoji Musashinoshi, Tokyo.

**Rep. J. Stefan Inst. (jugosl.)** = Reports of the „J. Stefan“ Institute. — P. O. Box 199, Ljubljana, Jugoslavia.

**Rep. Naval Res. Lab. Progr.** = Report of NRL Progress. (U. S. Naval Research Laboratory.) — Office of Technical Services, U. S. Dept. of Commerce, Washington 25, D. C.

**Rep. Progr. Phys.** = Reports of the Physical Society on Progress in Physics. — 1 Lowther Gardens, Prince Consort Road, London, S. W. 7.

**Res. J. Hindi Sci. Acad.** = Research Journal of the Hindi Science Academy. — Vijana Parishad, Allahabad, India. (Orig. Hindu; Zfsg. in Englisch.)

**Research., Lond.** = Research. Science and its Application in Industry. — Butterworths Scientific Publications, 88 Kingsway, London, W. C. 2.

**Rev. Acad. colomb.** = Revista de la Academia Colombiana de ciencias exactas, físicas y naturales. — Observatorio Astronómico Nacional, Carrera 8 A, Bogota.

**Rev. Cienc. apl.** = Revista de Ciencia aplicada. — Alcalá 95, bajo (Apartado de correos 743), Madrid.

**Rev. Fac. Sci. Lisboa** = Revista da Faculdade de Ciências. B-Sciências físico-químicas. — Bibliothecas da Faculdade da ciências, Universidade de Lisboa. Rua de Escola Politecnica, Lisboa.

**Rev. gén. Elect.** = Revue générale de l'électricité. — 12 Place Henri-Bergson, Paris VIIIe.

**Rev. Inform. Electrónica** = Revista de información electrónica. Instituto Nacional de Electrónica, siehe: Rev. tecn. Inst. Nac. Electrónica.

**Rev. Méc. appl., Bukarest** = Revue de mécanique appliquée. — Rédaction: Institut de Mécanique Appliquée, Rue C. Mille 15, Bucarest.

**Rev. Métall.** = Revue de métallurgie. 25 rue de Clichy, Paris IXe. (Ab Juli 1959: Mémoires scientifiques de la Revue de métallurgie.)

**Rev. métrol. prat.** = Revue de métrologie pratique et légale. — 102, rue de la Tour, Paris XVIIe.

**Rev. mod. Phys.** = Reviews of Modern Physics. (The American Physical Society.) — The American Institute of Physics, 335 East 45th Street, New York 17, N. Y.

**Rev. Opt. (théor. instrum.)** = Revue d'Optique (théorique et instrumentale). — 3 et 5 Boulevard Pasteur, Paris XVe.

**Rev. sci. Instrum.** = Review of Scientific Instruments. — The American Institute of Physics, 335 East 45th Street, New York 17, N. Y.

**Rev. Son, Paris** = Revue du son. — Editions Chiron, 40 rue de Seine, Paris VIe.

**Rev. tecn. Inst. nac. Electrónica** = Revista Técnica de Instituto Nacional de Electrónica. — Instituto Nacional de Electrónica. — Rios Rosas, 54. Madrid.

- Röntgenblätter** = Röntgenblätter. — W. Girardet, Gerswidastr. 2, Essen.
- Röntgen- u. Lab. Praxis** = Röntgen- und Laboratoriumspraxis. — S. Hirzel Verlag, Birkenwaldstr. 185, Stuttgart-N.
- Rohde u. Schwarz Mitt.** = Rohde und Schwarz Mitteilungen. — Tassilo-platz 7, München 9.
- Rozpr. elektrotech., Warszawa** = Rozprawi elektrotechniczne. — Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Krakowskie Przedmiescie 79, Warszawa.
- Rundfunktech. Mitt.** = Rundfunktechnische Mitteilungen. — Herausgeber: Institut für Rundfunktechnik GmbH. H. H. Nölke Verlag, Hamburg 20.
- S. B. dtsh. Akad. Wiss. Berlin** = Sitzungsberichte der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Klasse für Mathematik, Physik und Technik. — Akademie-Verlag, Wilhelmstraße 3/4, Berlin W 1.
- S. B. Ges. Beförd. Naturw. Marburg** = Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften zu Marburg. — N. G. Elwert'sche Univ.-u. Verlagsbuchhandlung, Reitgasse 7—9, Marburg/Lahn.
- S. B. Heidelberg. Akad. Wiss.** = Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. (Mathematisch-naturwiss. Klasse.) — Springer-Verl., Neuenheimer Landstr. 28, Heidelberg.
- S. B. österr. Akad. Wiss.** = Sitzungsberichte der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwiss. Klasse. Abteilung II: Mathematik, Astronomie, Physik, Meteorologie und Technik. — Springer-Verl., Mölkerbastei 5, Wien 1.
- S. E. G. Nachr.** = SEG Nachrichten. Standard Elektrizitäts-Gesellschaft, Helmut-Hirth-Str. 42, Stuttgart-Zuffenhausen.
- S. u. F. (Schoppe u. Faeser) Tech. Mitt.** = S. u. F. Schopper u. Faeser G. m. b. H., Minden-Westf.
- Schunk u. Ebe Bl.** = Schunk und Ebe Blätter. — Schunk u. Ebe GmbH, Gießen (Hessen).
- Schweiz. Arch. angew. Wiss.** = Schweizer Archiv für angewandte Wissenschaft und Technik. — Buchdruckerei Vogt-Schild, Solothurn.
- Sci. Industr. fotogr.** = Science et industries photographiques. — Editions de la „Revue d'Optique“, 165 rue de Sévres, Paris XVIe.
- Sci. Progr.** = Science Progress. — Edward Arnold, 41 Maddox Street, London, W. 1.
- Sci. Record, Peking** = Science Record. Academia Sinica. — Waiwen Studian, 38 Suchou Hutung, Peking.
- Sci. Rep. Res. Insts Tôhoku Univ.** = Science Reports of the Research Institutes Tôhoku University. Series A (Physics, Chemistry and Metallurgy). — Tôhoku University, Sendai, Japan.
- Science** = Science. American Association for the Advancement of Science, 1515 Massachusetts Avenue, N. W., Washington 5, D. C.
- Scientia elect., Zürich** = Scientia electrica. — Institut für höhere Elektrotechnik der Eidg. Technischen Hochschule, Gloriastr. 35, Zürich 7.
- Scientia sin., Peking** = Scientia sinica. Academia Sinica. — Sales Agent: Guozi Shudian, 38 Suchou Hutung, Peking, China. (Orig. vorwiegend engl.)
- Sh. exp. teor. Fis.** = Shurnal experimentalnoi i teoretitscheskoi fiziki. — Akademia Nauk SSSR. Tscherkaski per., 2, Moskwa.
- Sh. fis. Chim.** = Shurnal fisitscheskoi chimii. — Akademija Nauk SSSR, Tscherkaski per., 2, Moskwa.
- Sh. tech. Fis.** = Shurnal technitscheskoi Fiziki. — Akademia Nauk SSSR, Tscherkaski per., 2, Moskwa.
- Siemens-Z.** = Siemens-Zeitschrift. — Siemens-Schuckertwerke AG., Hauptwerkabteilung, Werner-von-Siemens-Straße 50, Erlangen.

**Silikattech.** = Silikat-Technik. — Verlag Technik, Unter den Linden 12, Berlin NW 7.

**Sky & Telesc.** = Sky and Telescope. Harvard College Observatory, Cambridge, Mass., USA.

**Smithson. Contr. Astrophys.** = Smithsonian Contributions to Astrophysics. — Astrophysical Observatory, Smithsonian Institution, Washington, D. C.

**Smithson. misc. Coll.** = Smithsonian Miscellaneous Collections. Smithsonian Institution Washington.

**Solid State Phys.** = Solid State Physics. — Academic Press Inc., Publishers: 111 fifth Ave., New York 3, N. Y.

**Soviet Phys. — Acoust.** = Soviet Physics — Acoustics. — American Institute of Physics, 335 East 45th Street, New York.

**Soviet Phys. — Cryst.** = Soviet Physics — Crystallography. (A Translation of the Journal „Kristallografija“ of the Academy of Science of the USSR.) — American Institute of Physics, 335 East 45 Street, New York 17, N. Y.

**Soviet Phys. — Doklady** = Soviet Physics — Doklady. — American Institute of Physics, 335 East 45th Street, New York.

**Soviet Phys. — JETP** = Soviet Physics JETP. (A Translation of the Journal of Experimental and Theoretical Physics of the Academy of Sciences of the USSR.) — American Institute of Physics, 335 East 45th Street, New York.

**Soviet Phys. — Solid State** = Soviet Physics — Solid State. (The Soviet Journal „Fizika Tverdogo Tela“ in English Translation.) — American Institute of Physics, 335 East 45th Street, New York 17, N. Y.

**Soviet Phys. — Tech. Phys.** = Soviet Physics — Technical Physics. — American Institute of Physics, 335 East 45th Street, New York.

**Soviet Phys. — Uspekhi** = Soviet Physics — Uspekhi. (A Translation of Advances in the Physical Sciences of the Academy of Sciences of the USSR.) — American Institute of Physics, 335 East 45th Street, New York 17, N. Y.

**Spectrochim. Acta** = Spectrochimica Acta. — Pergamon Press, 4—5, Fitzroy Square, London, W. 1.

**Stahl u. Eisen, Düsseldorf** = Stahl und Eisen. — Verlag Stahleisen, Breitestr. 27, Düsseldorf.

**Staub** = Staub. — VDI-Verlag, Prinz-Georg-Straße 77/79, Düsseldorf.

**Stemag-Nachr.** = Stemag-Nachrichten. — Steatit-Magnesia Aktiengesellschaft, Am Steg 14, Lauf/Pegnitz.

**Strahlentherapie** = Strahlentherapie. — Urban u. Schwarzenberg, Meinekestr. 13, Berlin W 15.

**Strumentazione** = Strumentazione: Misure e regolazioni. — Dott. A. Barbieri, Viale Piave 20, Milano.

**Stud. Cerc. Mec. apl., Bukarest** = Studii si Cercetari de Mecanica aplicata. — Redaktion: Str. Elie Radu Nr. 5, Bucuresti.

**Stud. Cerc. stiint., Ser. teh. (rum.)** = Studii si Cercetari stiintifice, Seria Stiinte tehnice. — Redaktion: Bul. Mikai Viteazul 24, Timisoara, Romania.

**Studium gen.** = Studium generale. — Springer-Verl., Heidelberger Platz 3, Berlin-Wilmersdorf.

**Suomal. tiedeakat. Toimit.** = Suomalainen Tiedekatemia Toimituksia, siehe: Ann. Acad. Sci. fenn.

**Suppl. Nuovo Cimento** = Supplemento del Nuovo cimento. (Società Italiana di Fisica.) — Nicola Zanichelli, Editore, Via Irnerio 34, Bologna.

**Tech. Mitt. Haus d. Technik** = Technische Mitteilungen. Organ des Hauses der Technik. — Vulkan-Verlag, Haus der Technik, Essen.



- Tech. Mitt. Krupp** = Technische Mitteilungen Krupp. — Werkbücherei Krupp, Postfach 917, Essen.
- Tech. Mitt. P.T.T.** = Technische Mitteilungen PTT. (Bulletin technique PTT). — Schweizerische Post-, Telegraphie- und Telefonverwaltung, Speichergasse 6, Bern.
- Tech. News Bull. nat. Bur. Stand.** = Technical News Bulletin. National Bureau of Standards (früher: U.S. Bureau of Standards). — U.S. Government Printing Office, Washington 25, D. C.
- Technik, Berl.** = Die Technik. — Verlag Technik, Unter den Linden 12, Berlin NW 7.
- Technol. Rep. Osaka Univ.** = Technology Reports of the Osaka University. — Faculty of Engineering, Osaka University, Higashinoda, Osaka, Japan.
- Tech.-wiss. Abh. Osram** = Technisch-wissenschaftliche Abhandlungen der Osram-Gesellschaft. — Springer-Verl., Heidelberger Platz 3, Berlin-Wilmersdorf.
- Telefunkenröhre.** = Telefunken-Röhre. (Erscheint mit gleichem Inhalt auch als: Elektronenröhren-Physik. Neue Folge.) — Telefunken-Gesellschaft, Mehringdamm 32 bis 34, Berlin SW 61.
- Telefunkenztg** = Telefunkenzeitung. Telefunken-Gesellschaft, Mehringdamm 32—34, Berlin SW 61.
- Tellus** = Tellus. — Svenska Geofysiska Föreningen, Institute of Meteorology, University of Stockholm, Lindhagensgatan 124, Str., Stockholm K.
- Teploenergetika** = Teploenergetika. — Gosenergoisdat, Schljusowaja nab. 10, Moskau.
- Trans. amer. geophys. Un.** = Transactions. American Geophysical Union. — 1515 Massachusetts Avenue, N. W., Washington, D. C.
- Trans. amer. Inst. elect. Engrs** = Transactions of the American Institute of Electrical Engineers. — 33 West 39th Street, New York 18. (Heftausgabe: Part I = Communication and Electronics; Part II = Applications and Industry; Part III = Power Apparatus and Systems.)
- Trans. amer. Inst. min. metall. Engrs** = Transactions of the American Institute Mining Metallurgical and Petroleum Engineers, Metals Division. — 29 West 39th Street, New York 18, N. Y. (Forts. ab 215 [1959] siehe: Trans. metall. Soc. AIME.)
- Trans. amer. Soc. mech. Engrs** = Transactions of the American Society of Mechanical Engineers. — 29 West 39th Street, New York 18. (Erscheint ab 1959 in 5 Quartals-Serien: Ser. A: Journal of Engineering for Power; Ser. B: Journal of Engineering for Industry; Ser. C: Journal of Heat Transfer; Ser. D: Journal of Basic Engineering; Ser. E: Journal of Applied Mechanics.)
- Trans. Chalmers Univ. Technol.** = Transactions of Chalmers University of Technology, siehe: Chalmers tek. Högsk. Handl.
- Trans. Faraday Soc.** = Transaction of the Faraday Society. — 6 Gray's Inn Square, London, W. C. 1. Auslieferung: Aberdeen University Press, 6 Upper Kirkgate, Aberdeen, Scotland.
- Trans. Illum. Engng Soc.** = Transactions of the Illuminating Engineering Society. — 32 Victoria Street, London, S. W. 1.
- Trans. Inst. Radio Engrs, N. Y.** = Transactions of the Institute of Radio Engineers (Professional Groups). — 1 East 79th Street, New York 21.
- Trans. metall. Soc. AIME** = Transactions of the Metallurgical Society of the American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Engineers. — 29 West 39th Street, New York 18, N. Y.

- Trans. nat. Res. Inst. Metals, Japan** = Transactions of the National Research Institute for Metals. — 300, 2-Chome, Nakameguro, Meguro-ku, Tokyo.
- Trans. roy. Inst. Technol., Stockh.** = Transactions of the Royal Institute of Technology, Stockholm, siehe: K. tekn. Högsk. Handl.
- Trans. Soc. Rheol.** = Transactions of the Society of Rheology. — Interscience Publishers, 250 Fifth Ave.; New York 1; 88/90 Chamery Lane, London, W. C. 2.
- Turun Yliop. Julk.** = Turun Yliopiston Julkaisuja, siehe: Ann. Univ. Turku.
- Uhr** = Die Uhr. (Fachzeitschrift für die Uhrenwirtschaft.) — Bielefelder Verlagsanstalt, Schillerplatz 20, Bielefeld.
- Ukrain. fis. Sh.** = Ukrainski fisitschni Shurnal. — Akademija Nauk Ukrainskoi R.S.R., 3 vul Ryepina, Kiew.
- Ukrain. fis. Sh. Dodatok** = Dodatok do Ukrainskogo fisitschnogo Shurnalu. (Supplement zu: Ukrainski fisitschni Shurnal.)
- Univ. Bergen Arb. naturv. R.** = Universitet i Bergen Arbok. Naturvitenskapelig Rekke. — Universitet i Bergen, Bergen (Schweden).
- Universitas** = Universitas. (Zeitschrift f. Wissenschaft, Kunst u. Literatur.) — Wissenschaftliche Verlagsges., Birkenwaldstraße 44, Stuttgart-N.
- Uspechi fis. Nauk** = Uspechi fisitscheski Nauk. (Orig. russ.), siehe: Soviet Phys. — Uspekhi (engl. Übers.)
- V.D.E.-Fachber.** = VDE-Fachberichte. — VDE-Verlag, Bismarckstr. 33, Berlin-Charlottenburg 4.
- V.D.I.-Forsch.-Heft** = VDI-Forschungsheft. (Beilage zu „Forschung auf dem Gebiete des Ingenieurwesens“.) — VDI-Verlag, Bongardstr. 3, Düsseldorf.
- V.D.I.-Z.** = VDI-Zeitschrift. (Bis Dez. 1954 „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“.) — VDI-Verlag, Bongardstr. 3, Düsseldorf.
- Vacuum, Lond.** = Vacuum. — Edwards High Vacuum Ltd., Manor Royal, Crawley, Sussex.
- Vakuu-Tech.** = Vakuu-Technik. — Rudolf A. Lang Verlag, Leibnizstraße 64, Berlin-Charlottenburg 4.
- Valvo-Ber.** = Valvo-Berichte. — Valvo-Gesellschaft, Burchardstr. 19, Hamburg 1.
- Veröff. Sternw. Babelsberg** = Veröffentlichungen der Sternwarte in Babelsberg. — Akademie-Verlag, Wilhelmstraße 3/4, Berlin W 1.
- Vide, Paris** = Le Vide. — Société Française des Ingenieurs Techniciens du Vide, 44 rue de Rennes, Paris VI<sup>e</sup>.
- Vistas Astr.** = Vistas in Astronomy, Suppl. J. atmos. terr. Phys. — Pergamon Press, 4 and 5 Fitzroy Square, London, W. 1.
- Vjschr. naturf. Ges. Zürich** = Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich. — Verlag Gebr. Fretz, Zürich 8.
- Weltraumfahrt** = Weltraumfahrt. Zeitschrift für Astronautik und Raketentechnik. — Umschau-Verlag, Frankfurt/M.
- Werkst. u. Betr.** = Werkstatt und Betrieb. — C. Hanser Zeitschriftenverlag, München 27.
- Werkstattstechnik** = Werkstattstechnik und Maschinenbau. — Springer-Verl., Heidelberger Platz 3, Berlin-Wilmersdorf, sowie VDI-Verlag, Bongardstr. 3, Düsseldorf.
- Wiggin Nickel Rdsch.** = Wiggin Nickel Rundschau. (Henry Wiggin and Co., Wiggin Street, Birmingham 16.) — Auslieferung für Deutschland: Monel-Metallgesellschaft, Myliusstr. 40, Frankfurt/M.
- Wireless Engr** = Wireless Engineer. — Titelländerung siehe: Electronic and Radio Engineer.
- Wiss. Abh. dtsh. Amt. Maß u. Gew.** = Wissenschaftliche Abhandlungen des Deutschen Amtes für Maß und Gewicht (DAMG). — Niederwallstraße 18—20, Berlin C 2.

- Wiss. Z. E.-M.-Arndt-Univ. Greifswald, math.-nat. R.** = Wissenschaftliche Zeitschrift der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald. Mathematisch-naturwiss. Reihe. — Selbstverlag der Universität.
- Wiss. Z. Fr.-Schiller-Univ. Jena** = Wissenschaftliche Zeitschrift der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Thür. Mathematisch-naturwiss. Reihe. — Selbstverlag der Universität.
- Wiss. Z. Hochsch. Elektrotech. Ilmenau** = Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule für Elektrotechnik Ilmenau/Thüringen. — Selbstverlag der Hochschule.
- Wiss. Z. Hochsch. MaschBau Karl-Marx-Stadt** = Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule für Maschinenbau Karl-Marx-Stadt. — Selbstverlag der Hochschule.
- Wiss. Z. Hochsch. Schwermasch. Magdeburg** = Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule für Schwermaschinenbau, Magdeburg. — Selbstverlag der Hochschule.
- Wiss. Z. Humboldt-Univ. Berlin** = Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin. — Selbstverlag der Universität.
- Wiss. Z. Karl-Marx-Univ. Leipzig** = Wissenschaftliche Zeitschrift der Karl-Marx-Universität Leipzig. Mathematisch-naturwiss. Reihe. — Selbstverlag der Universität.
- Wiss. Z. M.-Luther-Univ. Halle** = Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Mathematisch-naturwiss. Reihe. — Selbstverlag der Universität.
- Wiss. Z. Tech. Hochsch. Chemie, Leuna-Merseburg** = Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Hochschule für Chemie Leuna-Merseburg. — Selbstverlag der Tech. Hochschule.
- Wiss. Z. Tech. Hochsch. Dresden** = Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Hochschule Dresden. Mathematisch-naturw. Reihe. — Selbstverlag der Hochschule.
- Wiss. Z. Univ. Rostock** = Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock. Mathematisch-naturwiss. Reihe. — Selbstverlag der Universität.
- Z. anal. Chem.** = Zeitschrift für analytische Chemie. — Springer-Verl., Heidelberger Platz 3, Berlin-Wilmersdorf; J. F. Bergmann, Trogerstraße 56, München 27.
- Z. angew. Math. Mech.** = Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik. — Akademie-Verl., Wilhelmstraße 3/4, Berlin W 1.
- Z. angew. Math. Phys.** = Zeitschrift für angewandte Mathematik und Physik (ZAMP). — Birkhäuser Verlag, Elisabethenstr. 15, Basel 10; Humboldtstr. 10, Stuttgart-S.
- Z. angew. Phys.** = Zeitschrift für angewandte Physik. — Springer-Verl., Heidelberger Platz 3, Berlin-Wilmersdorf.
- Z. anorg. Chem.** = Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie. — J. A. Barth, Salomonstraße 18 B, Leipzig C 1.
- Z. Astrophys.** = Zeitschrift für Astrophysik. — Springer-Verl., Heidelberger Platz 3, Berlin-Wilmersdorf.
- Z. Elektrochem.** = Zeitschrift für Elektrochemie u. angewandte physikalische Chemie. — Verlag Chemie, Weinheim/Bergstr.
- Z. Geophys.** = Zeitschrift für Geophysik. — Physica-Verlag, Rotlöwengasse 2, Würzburg.
- Z. Instrum.-Kde** = Zeitschrift für Instrumentenkunde. — Fr. Vieweg & Sohn, Postfach 185, Braunschweig.
- Z. Kristallogr.** = Zeitschrift für Kristallographie, Kristallgeometrie, Kristallphysik, Kristallchemie. — Akademische Verlagsgesellschaft, Holbeinstr. 25—27, Frankfurt/M.
- Z. messen, steuern, regeln** = Zeitschrift für messen, steuern, regeln (Automatisierung). — VEB Verl. Technik, Oranienburger Str. 13/14, Berlin C 2.



- Z. Met.** = Zeitschrift für Meteorologie. (Meteorologische Gesellschaft der DDR.) — Akademie-Verlag, Wilhelmstraße 3/4, Berlin W 1.
- Z. Metallk.** = Zeitschrift für Metallkunde. — Dr. Riederer-Verlag, Marienstr. 52, Stuttgart.
- Z. Naturf.** = Zeitschrift für Naturforschung. — Postfach 61, Tübingen.
- Z. Phonetik** = Zeitschrift für Phonetik und allgemeine Sprachwissenschaft. — Akademie-Verlag, Wilhelmstraße 3/4, Berlin W 1.
- Z. Phys.** = Zeitschrift für Physik. — Springer-Verlag, Heidelberger Platz 3, Berlin-Wilmersdorf.
- Z. phys. Chem.** = Zeitschrift für physikalische Chemie. — Akademische Verlagsgesellsch. Geest u. Portig, Sternwartenstr. 8, Leipzig C 1.
- Z. phys. Chem. N. F.** = Zeitschrift für physikalische Chemie. Neue Folge. — Akademische Verlagsgesellsch., Holbeinstraße 25—27, Frankfurt/M.
- Z. Ver. dtsch. Ing.** = Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. Titeländerung! siehe: VDI-Zeitschrift (V.D.I.-Z.).
- Z. wiss. Mikr.** = Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und mikroskopische Technik. — S. Hirzel Verlag, Birkenwaldstr. 185, Stuttgart-N.
- Z. wiss. Photogr.** = Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie, Photophysik und Photochemie. — J. A. Barth, Salomonstr. 18 B, Leipzig C 1.
- Zeiss-Mitt.** = Zeiss-Mitteilungen über Fortschritte der technischen Optik. — Carl Zeiss, Oberkochen/Württ. — G. Fischer Verlag, Eberhardtstraße 10, Stuttgart-S.
- Zeiss-Werkz.** = Zeiss-Werkzeitschrift. — Carl Zeiss, Oberkochen/Württ.

# Stoffgliederung der „Physikalischen Berichte“

## 0. Allgemeines

- |   |          |
|---|----------|
| 1. <i>Allgemeines</i> (Stellung und Abgrenzung der Physik, Sprachgebrauch u. ä.). | 53:0     |
| 2. Philosophische Grenzfragen.  | 53:1     |
| 3. Lehrbücher, Tabellenwerke, Monographien.                                       | 53 (075) |
| 4. Biographisches und Geschichtliches.  | 53 (092) |

## 1. Mathematik 51

## 2. Astronomie und Astrophysik 52

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. <i>Allgemeines, Instrumentelles</i> (Observatorien, Beobachtungsgeräte, Zeitzeichen und Zeitnormal).                             | 52:0         |
| 2. <i>Sonne</i> (Aufbau, Strahlung, Sonnenoberfläche, Sonnenfinsternis).  | 523.7        |
| 3. <i>Planeten und Monde</i> (Himmelsmechanik, Zodiakallicht, Weltraumrakete).  | 523.4; 523.3 |
| 4. <i>Kometen und Meteore</i> .   | 523.6; 523.5 |
| 5. <i>Sternaufbau</i> (Sternatmosphären, Strahlung).  | 523.787      |
| 6. <i>Fixsterne und galaktische Objekte</i> (Helligkeit, Größe, Temperatur, Veränderliche, Novae, Galaktische Kurzwellenstrahlung). | 523.8        |
| 7. <i>Interstellare Materie</i> (Zusammensetzung, Verteilung).  | 523.16       |
| 8. <i>Stellarstatistik</i> .  | 523.802      |
| 9. <i>Sternsysteme</i> (Milchstraße, Sternhaufen).  | 523.85       |
| 10. <i>Außergalaktische Objekte</i> (Nebel, Rotverschiebung, außergalaktische Kurzwellenstrahlung).                                 | 523.85       |
| 11. <i>Kosmologie</i> (Weltmodelle).  | 523.11       |
| 12. <i>Kosmogonie</i> (Entstehung des Universums).  | 523.12       |

## 3. Physik (Allgemeines)

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. <i>Größen-Definitionen (Dimensionen)</i> .  | 53.08     |
| 2. <i>Einheiten</i> .  | 53.081    |
| 3. <i>Allgemeine Konstanten</i> ( $c$ , $h$ , $e/m$ , $k$ , $L$ , $R$ , ...).  | 53.081.7  |
| 4. <i>Auswertung von Messungen</i> .   | 53.088    |
| 5. <i>Unterrichtsfragen, Lehrfilme</i> .   | 53:37;    |
| 6. <i>Allgemeine Labor- und Werktechnik</i> (Vakuumtechnik, Druck- und Hochdrucktechnik, Laborausüstung, Technische Kunstgriffe, Regeltechnik, Betriebskontrolle). | 53.001.4  |
| 7. <i>Regeltechnik und Automation</i> .  | 53:621—50 |

<b>4. Mathematische Physik</b>	<b>530.1</b>
1. Allgemeine theoretische Ansätze.	530.19
2. Quanten- und Wellenmechanik.	530.145
3. Relativitätstheorie.	530.12
<b>5. Mechanik</b>	<b>531/533—539.3/.8</b>
1. Allgemeines (Analytische Mechanik, Messung mechanischer Größen, Schwingungsanalyse).	531
2. Mechanik fester Körper, Elastizität (Härte, Festigkeit, lose Massen).	539.3
3. Plastizität, Viskosität, mechanische Relaxation.	539.37 ....
4. Mechanik flüssiger und gasförmiger Körper, Hydro- und Aerodynamik (Meßmethoden, Superfluidität, Kavitation, Hydrodynamische Maschinen, Flugtechnik, Schmierung).	532; 533
5. Technische Mechanik (Statik und Dynamik, Getriebe, Wärmekraftmaschinen, Erschütterungen, Schwingungen, Reibung).	531.8
6. Ballistik.	531.55
<b>6. Akustik</b>	<b>534</b>
1. Allgemeines (Schallfeld, Normalfrequenz, Tonbereich, Geräusche).	534.2
2. Meßverfahren.	534.6
3. Schallerzeugung (Mechanische und elektrische Schallerzeugung, Elektroakustische Wandler, Musikinstrumente).	534.14
4. Schallausbreitung (Schallgeschwindigkeit, Brechung, Dispersion, Beugung, Schallabsorption, Schall in begrenzten Räumen, Schallfilter, Schallschutz).	534.2
5. Schallempfang.	534.681.84.085
6. Schallaufzeichnung.	534.1.087
7. Infra-, Ultraschall.	534.6; 534-8
<b>7. Optik</b>	<b>535</b>
1. Allgemeines (Čerenkovstrahlung, Photophorese).	533:0 (535.081.15; 535.214.6)
2. Meßtechnik und Instrumente.	535.08 u. 535.8
3. Interferenz, Beugung, Streuung.	535.41; 535.42 535.36
4. Brechung, Dispersion, Reflexion.	535.32; 535.312
5. Absorption, Emission, Remission.	535.341; 535.231.4; 535.365.2
6. Geometrische Optik.	535.31
7. Kristalloptik, Polarisierung, Doppelbrechung.	535.52; 535.51, 535.515
8. Optik bewegter Körper (Dopplereffekt).	535.225 [535.538.334]
9. Lichttechnik (Grundlagen, Einheiten und Normalien, Lichtquellen).	535:621.32
10. Photochemische Reaktionen (Photographie) (Sensibilisierung, Anwendung).	541.14[77]
11. Materiewellen (Interferenzen, Beugung, Korpuskularstrahloptik, Ionenoptik).	530.145.65



12. *Lumineszenz in kondensierten Phasen* (Lebensdauer angeregter Zustände, Kristallphosphore, Chemilumineszenz, Tribolumineszenz).

535.37

### 8. Wärme-Thermodynamik

536

1. *Allgemeines* (Temperaturskala). 536.1; 536.5.081
2. *Temperaturmessung*. 536.5
3. *Wärmemengenmessung*. 536.6
4. *Wärmeleitung, Wärmeübertragung, Wärmeaustausch*. 536.2
5. *Einfluß der Temperatur auf Volumen und Struktur*. 536.3
6. *Thermodynamik* (1. Hauptsatz, 2. Hauptsatz, 3. Hauptsatz, Zustandsänderungen, Chemische Gleichgewichte, Grenzflächen, Irreversible Prozesse). 536.7
7. *Hygrometrie* (Dampf-Luftgemisch, Trocknung, Klimaanlagen). 533.275
8. *Wärmestrahlung*. 536.3
9. *Statistische Thermodynamik* (Schwankungerscheinungen, Informationstheorie). 536.758
10. *Kinetische Gastheorie* (Wechselwirkungen und Reaktionen, Transporterscheinungen). 533.7

### 9. Elektrizität und Magnetismus

537; 538

1. *Allgemeines*. 537.08; 538.08
2. *Meßmethoden und Instrumente* (Meßinstrumente, Meßmethoden, Schaltelemente). 537.2
3. *Elektrostatik*. 538.1
4. *Magnetostatik*. 538.11
5. *Magnetismus* (Ferro-, Ferri- und Antiferromagnetismus, Kern-, Para- und Ferromagnetische Resonanz, Para- und Diamagnetismus, Magnetomechanische Effekte, Magnetokalorischer Effekt). 538.2
6. *Elektrodynamik* (Maxwellsche Theorie, Induktion, Selbstinduktion). 538.65
7. *Metallische Leitung* (Theorie, Galvano- und thermomagnetische Effekte, Halleffekt). 538.68
8. *Supraleitung*. 538.3
9. *Halbleiter* (Anorganische und organische Halb- und Photoleiter, Technische Anwendung). 537.311
10. *Ionenleitung in Flüssigkeiten* (Theorie, Elektrolyte, Elemente, Akkumulatoren, Elektrolytische Oberflächen-technik). 537.312.62
11. *Leitung in Gasen (auch Flammen)* (Untersuchungsverfahren, Elementarprozesse, Zündung und Durchschlag, Unselbständige Entladung, Koronaentladung, Selbständige Entladung, Entladungsröhren, Chemie der Gasentladung). 537.311.33
12. *Dielektrika* (Piezoelektrizität, Pyroelektrizität). 537.312.5
13. *Grenzflächen* (Elektrische Aufladung, Grenzflächen von Leitern, Elektronen an und aus Grenzflächen). 537:541.13
14. *Schwachstromtechnik* (Schaltungstechnik und Leitungen). 537.5
15. *Starkstrom- und Hochspannungstechnik* (Elektrische Maschinen, Technische Anlagen, Umrichtertechnik, Isolation, Entstörung). 537.226; 537.227

537.228.1

537.221 u. a.

537:621.361/39

537:621.313

- |   |  |
|---|--|
| 16. <i>Physik der elektrischen Wellen</i> (Theorie, Ausbreitung in begrenzten Räumen, Rauschen, Erzeugung, Schaltelemente, Selektivmittel, Bildtelegraphie und Fernsehen, Funkpeilung, Ortung).   | 538.56   |
| 17. <i>Röhrentechnik</i> (Vervielfacher, Röntgenröhren, Thyatron).  | 537.54<br>(621.383.27,<br>621.386,<br>621.373.432) |
| <br><b>10. Aufbau der Materie</b>   |  |
|   | 539  |
| 1. <i>Allgemeines</i> (Häufigkeit der Elemente, Periodisches System).   |  |
| 2. <i>Kernphysikalische Meßverfahren</i> (Zählrohr, Zähler, Ionisationskammer, Wilsonkammer, Massespektrographen, Kernphysikalische Methoden).  | 539.1.08   |
| 3. <i>Kernphysikalische Beschleunigungsmethoden.</i>  | 539.1.07   |
| 4. <i>Technik der Kernenergie</i> (Kernmeiler).   | 538.1:621.039                                      |
| 5. <i>Elementarteilchen.</i>  | 539.12   |
| 6. <i>Atomkerne.</i>  | 539.16   |
| 7. <i>Kernreaktionen</i> (Natürliche Radioaktivität, Kernspaltung, Radioaktive Isotope, Kernstrahlung, Durchgang energiereicher Strahlung durch Materie, Strahlungsschädigung in der Materie und chemische Wirkung).                                    | 539.17   |
| 8. <i>Kosmische Strahlung.</i>  | 539.1:537.591                                      |
| 9. <i>Korpuskularstrahlen</i> (Bewegung von Teilchen im Feld, Erzeugung, Nachweis, Atom- und Molekularstrahlen, Kanalstrahlen, Wechselwirkung von Korpuskularstrahlen mit der Materie, Raumladung).   | 539.188  |
| 10. <i>Atome</i> (einschließlich Atomspektren) (Elektronenanordnung, Spektren und Terme, Röntgenspektren, Feinstruktur, Zeeman- und Starkeffekt, Anregung, Übergangswahrscheinlichkeiten, Linienbreite).  | 539.18   |
| 11. <i>Moleküle</i> (Molekülstruktur und chemische Bindung, Dissoziation und Ionisation, Molekülspektren, Anregung von Molekülspektren, Lebensdauer angeregter Zustände, Übergangswahrscheinlichkeiten, Wechselwirkungen, Assoziation, freie Radikale). | 539.19   |
| 12. <i>Kristalle</i> (Strukturbestimmung, Kristallographie, Kristallbau, Kristallwachstum, Gitterstörungen, Absorptionsspektren von Kristallen, Makrostruktur, Diffusion, Amorphe Körper).  | 539:548  |
| 13. <i>Flüssigkeiten</i> (Struktur, Unterkühlte Flüssigkeiten, Absorptionsspektren, Diffusion).   | 539.2:532  |
| 14. <i>Anisotrope Flüssigkeiten</i> (Struktur und Eigenschaften).   | 539.21   |
| 15. <i>Makromoleküle</i> (Untersuchungsverfahren, Polymerisation, Molekulargewicht, Löslichkeit, Struktur, Eigenschaften, Kunststoffe).   | 539:678  |
| 16. <i>Grenzflächen und dünne Schichten</i> (Struktur und Eigenschaften, Oberflächenspannung und Kapillarität, Adsorption, Aktive Oberflächen, Dünne Schichten und Filme, Membranen, Schaum).   | 532.6  |
| 17. <i>Disperse Systeme</i> (Sole und Gele, Emulsionen, Suspensionen, Sedimentation).   | 539.23   |
|   | 539.1:541.182                                      |

**11. Geophysik**

550.3 u. 551

1. *Allgemeines.* 550.3:0
2. *Erdkörper, Schwere* (Geodäsie, Schwere). 526 (550.31)
3. *Erdkruste, Seismik, Vulkanismus.* 550.34
4. *Erdmagnetismus, Erdströme.* 550.380
5. *Polarlicht, Nachthimmelsphäre, Ionosphäre.* 551.594.5,  
551.521.326,  
551.510.535
6. *Luftelektrizität, Radioaktivität der Atmosphäre.* 551.594; 551.594.14
7. *Physik der Gewässer, Glaziologie* (Ozeanographie, Hydrologie). 552.46/49  
551.311.1
8. *Physik der Atmosphäre* (Apparate und Methoden, Aufbau, Wettervorhersage, Klimatologie, Strahlung, Akustische Erscheinungen). 551.5
9. *Angewandte Geophysik* (Gravimetrische, seismische, elektrische, magnetische, radioaktive Bodenforschung). 550.83

**12. Biophysik**

577.3

1. *Allgemeines* (Biologische Grundvorgänge, Treffertheorie, Physikalische Meß- und Untersuchungsmethoden, Staub). 577.3:0
2. *Physiologische Akustik* (Hörvorgang, Sprache). 534.7
3. *Physiologische Wärme* (Wärmehaushalt, Wärmerotherapie). 577.036
4. *Physiologische Elektrizität* (Beeinflussung biologischer Vorgänge, Hochfrequenztherapie). 577.037
5. *Physiologische Optik* (Sehen, Farbenlehre). 535.7
6. *Strahlenbiologie* (Apparative Einrichtungen, Dosimetrie, Biochemische-Biologische Strahlenwirkung, Röntgendiagnostik, Licht- und UV-Therapie, Strahlenschutz). 577.035  
[auch 612; 615; 616]

**13. Werkstoffe**

66.017

1. *Allgemeines.*
2. *Werkstoffprüfungen* (Strukturuntersuchungen). 620.1 (539.24/.26)
3. *Metalle, Legierungen* (Struktur und technologische Eigenschaften, Metallegierungen, Sintermetalle). 546.3-1  
666[666.1]
4. *Keramische Werkstoffe* (Gläser). 549.903
5. *Gesteine und Mineralien.* 6[621.9.036; 675;  
668.7]
6. *Organische Werkstoffe* (Holz, Leder, Teerprodukte). 66 u. 62. 665.1;  
621.892
7. *Brennstoffe, Öle, Schmiermittel.*
8. *Aufbereitung, Alterung, Technologie* (Korrosion, Verschleiß, Oberflächentechnik). 66.022; 621.785.784  
oder 539.213.28,  
621.03
9. *Technische Anwendungen, Bearbeitung* (Formgebung, Verbindung von Werkstücken). 62.001.6; 621.97





## Systematisches Register 1959

### I. Allgemeines:

#### 1. Allgemeines:

Nr. 2141—2144, 3395, 4640—4643, 5917, 5918, 8399—8401, 10930, 10931, 13391.

#### 2. Lehrbücher, Tabellenwerke, Monographien:

##### Handbücher:

Nr. 3396, 4644, 10932.

##### Lehrbücher:

Nr. 1—3, 2145, 2146, 3397, 4645 bis 4650, 7180, 8402, 8403, 10934—10936, 12168, 12169, 13392, 13393.

##### Monographien:

Nr. 4, 5, 1065, 2147—2149, 3398, 4651, 4652, 7181, 8404, 8405, 10937—10943, 13394, 13395.

##### Sonstige Buchveröffentlichungen:

Nr. 6—8, 2150, 2151, 3399, 3400, 4653, 4654, 7182, 7226, 8406, 9688, 10945, 10946, 12170, 13396.

##### Tabellenwerke und Atlanten:

Nr. 3401, 4655, 8407, 10933, 10944, 10947.

##### Sonstiges:

Nr. 9689.

### 3. Biographisches und Geschichtliches:

#### Biographisches: Allgemein:

Nr. 2152, 9690.

##### —: Nachrufe:

Nr. 9—12, 2153—2156, 3402—3404, 3409, 4656—4660, 4663, 5919—5922, 7183—7185, 8408—8410, 10948 bis 10957, 12171—12176, 13397—13402.

##### —: Geburtstage:

Nr. 13, 14, 1066, 2157, 3405, 3406, 4661, 4662, 4664, 7186—7188, 9691, 9692, 10958—10960, 12177—12180, 13403.

##### —: Gedenktage:

Nr. 1067, 1068, 3407, 3408, 4665 bis 4669, 7189—7193, 8411—8413, 9693, 9694.

##### —: Würdigungen:

Nr. 2158, 2159, 8414, 10961, 10962, 13404.

##### —: Ehrungen:

Nr. 1069—1071, 5923—5925, 8415, 12181—12183, 13405.

##### Geschichtliches:

Nr. 15, 2160, 2161, 3410, 4670—4672, 5926, 7194, 9695, 10963, 10964, 12184.

##### Priorität:

Nr. 4673.

##### Institute:

Nr. 16, 17, 2151, 2162, 3411—3413, 4674, 4675, 5927, 5928, 8616, 12185, 12186, 13406, 13407.

##### Gesellschaften:

Nr. 18, 1072, 3414, 4676—4678, 5929 bis 5931, 7195, 12187.

##### Tagungen und Vortragsreihen:

Nr. 19 (Dresden, 1957); 20 (Düsseldorf, 1957); 21 (Washington, 1957); 22 (Paris, 1956); 23 (Paris, 1957); 24 (Freiburg, 1957); 25 (Heidelberg, 1957); 26 (Lafayette, 1957); 27, 28, 29 (Paris, 1957); 30, 241—243, 246, 1045, 1073—1076, 1077 (Köln, 1958); 1078 (Hannover, 1958); 1079 (Washington, 1958); 1080 (Oxford, 1957); 1081 (Sheffield, 1957); 1082 (Ottawa, 1957); 1083, 1084 (London, 1958); 1085 (Bangor, 1957); 1086, 1087 (Utrecht, 1957); 1088 (Varenna, 1957); 2163 (Freudenstadt, 1956); 2164 (Göttingen, 1957); 2165 (Stanford, 1957); 2166 (Madrid, 1956); 2167 (Vancouver, 1958); 2168 (Washington, 1958); 2169 (Akron, 1958); 3415 (Heidelberg, 1958); 3416 (Essen, 1958); 3417 (Garmisch - Partenkirchen, 1956); 3418 (Amsterdam, 1958); 3419 (Miedzyzdroje, 1956); 3420 (Genf, 1958); 3421 (Berlin, 1958); 3422 (Würzburg, 1958); 4679 (Essen, 1957); 4680, 4681 (Kitzbühel, 1958); 4682 (Leoben); 4683, 4684, 4685 (Jena); 4686 (Wien, 1958); 4687 (Darmstadt,

1957); 4688 (Leipzig, 1957); 4689 (Chicago, 1957); 4690 (Frankfurt, 1957); 4691, 4692 (Heidelberg, 1957); 4693 (Mainz, 1957); 4694, 4695 (Frankfurt, 1958); 4696 (Essen, 1957); 4697 (Essen, 1958); 4698 (Köln, 1958); 4699 (Göttingen, 1957); 4700—4707 (Paris, 1958); 5932 (Würzburg, 1958); 5933—5935, 5936 (Washington, 1958); 5937, 5938 (Moscow, 1958); 5939 (St. Louis, 1957); 5940 (Moscow, 1958); 5941, 5942 (Milano, 1957); 7196 (Essen, 1958); 7197 (Toronto, 1957); 7198, 7199 (Braunschweig, 1958); 7200 (Cambridge, 1957); 7201, 7202 (Varenna, 1957); 7203 (Varenna, 1957); 7204 (Prag, 1957); 7205, 7206, 8416 (Ulm, 1957); 8417 (Amsterdam, 1956); 8418, 8419, 8420 (Bruxelles, 1957); 8421 (Providence, 1958); 8422 (Prag, 1957); 8423 (Burlington, 1958); 8424 (New York, 1957); 8425, 9696 (Berlin, 1958); 9697 (Helsinki, 1957); 9698 (Toulouse, 1958); 9699 (Düsseldorf, 1957); 9700 (Ilmenau, 1957); 9701, 9702 (Boulder, 1957); 9703 (Ilmenau, 1956); 9704 (Chicago, 1958); 9705 (Los Angeles, 1958); 9706 (Vancouver, 1958); 9707 (Granville, 1958); 9708, 9709 (Paris, 1957); 9710 (Genf, 1957); 9711, 9712, 9713 (Chicago, 1957); 9714 (Ottawa, 1957); 9715, 9716, 10946, 10965 (Moskau, 1957); 10966 (Godesberg, 1958); 10967 (Grenoble, 1958); 10968 (Ulm, 1959); 10969 (Leipzig, 1959); 10970 (Münster, 1958); 10971 (Paris, 1957); 10972 (Bristol, 1957); 10973 (Leeds, 1958); 10974 (Stuttgart, 1958); 10975 (Neuenahr, 1958); 10976 (Nauheim, 1958); 10977 (Freudenstadt, 1958); 10978 (Teddington, 1958); 10979 (Paris, 1958); 10980 (Paris, 1957); 10981 (Essen, 1957); 10982 (Paris, 1957); 10983 (Boulder, 1957); 10984 (New York, 1958); 10985 (Paris, 1957); 10986 (Tokyo, 1957); 10987, 10988, 10989 (Moskau, 1955); 10990 (Kiew, 1955); 12188 (Namur, 1958); 12189 (Manchester, 1958); 12190, 12191, 12192 (Budapest, 1958); 12193 (London, 1958); 12194 (Prag, 1957); 12195 (Boulder, 1957); 12196 (London, 1958); 12197 (Chicago, 1958); 12198 (New York, 1959); 12199 (Chicago, 1958); 12200, 12201, 13184, 13408,

13409 (Nauheim, 1959); 13410 (Pyrmont, 1959); 13411 (Berlin, 1959); 13412 (München, 1959); 13413 (Leipzig, 1959); 13414 (Pyrmont, 1959); 13415 (München, 1959); 13416—13418, 13422 (Washington, 1958); 13423 (Boulder, 1958); 13424 (Genf, 1959).

#### Sonstiges:

Nr. 3423.

### 4. Unterrichtsfragen, Lehrfilme:

#### Allgemeines:

Nr. 2170, 5943, 7207, 8402, 8426.

#### Ausbildungsfragen:

Nr. 8427, 8428, 8430—8433, 9688.

#### Lehrfilme:

Nr. 4708, 5944.

#### Schul- und Modellversuche: Allgemein:

Nr. 2171, 4709, 5945.

#### —: Mechanik:

Nr. 31, 4711—4716, 5946—5956, 8434 bis 8441.

#### —: Akustik:

Nr. 5957.

#### —: Wärme:

Nr. 5958, 7208, 8442.

#### —: Aufbau der Materie:

Nr. 2172, 3424, 3425, 4717, 4718, 8429, 8443, 8444, 8447, 8890, 9717, 10991, 12202.

#### —: Elektrizität und Magnetismus:

Nr. 4719—4722, 5959—5962, 7141, 7209, 8445, 8446, 8448—8455.

#### —: Optik:

Nr. 32, 4723, 5963, 7210, 8456, 8457, 9718.

#### —: Biophysik:

Nr. 4724, 8458.

#### —: Astrophysik:

Nr. 4710.

#### Sonstiges:

Nr. 5964.

### 5. Mathematik:

#### Tabellen, Tafeln:

Nr. 33, 1089, 4725, 9719.

#### Algebra:

Nr. 34, 549, 2173, 2174, 4726, 9720 bis 9722, 10992, 12203—12206, 13425.

#### Geometrie:

Nr. 3429.

#### Funktionen, Reihen:

Nr. 35, 36, 1090, 2175, 3426—3428, 4727, 4728, 4730, 5965, 7211, 7212, 9723, 9724, 10993, 10994.



**Infinitesimalrechnung (Operatoren):**

Nr. 37—39, 1091, 1092, 2176—2180,  
3430—3432, 3501, 4729, 4731—4736,  
5966, 7213, 7575, 9725, 9726, 10995  
bis 10998, 12207, 13426.

**Wahrscheinlichkeitsrechnung, Statistik:**

Nr. 40—42, 2181—2184, 3433, 4380,  
4738—4743, 5967, 5968, 6920, 7214,  
7215, 8459, 9727, 10999, 11000, 12208,  
13419.

**Numerische und graphische Methoden:**

Nr. 3434, 4744, 4745, 5969, 7216, 7217,  
8460, 9728, 9729, 12209.

**Rechengерäte:**

Nr. 43—45, 287, 609, 1128, 1211, 1219,  
1265, 1573, 1788, 1864, 2185—2187,  
2228, 2426, 2473, 3052, 3435—3441,  
4746—4756, 5197, 5198, 5970, 5971,  
6527, 7081, 7218—7225, 7337, 7492,  
8195, 8461—8475, 8621, 8761, 9093,  
9096, 9438, 9730—9739, 9833, 10337,  
11001—11003, 12210—12216, 12702,  
13299, 13342, 13420, 13421, 13427 bis  
13436, 13529, 13696, 14412, 14434.

**Sonstiges:**

Nr. 11004, 12217, 13437.

**6. Relativitätstheorie:****Spezielle Relativitätstheorie:**

Nr. 46—48, 1714, 4757, 5972, 5973,  
7226—7230, 7253, 11005, 12218 bis  
12220, 13438, 13440.

**Allgemeine Relativitätstheorie:**

Nr. 1093—1098, 2188—2197, 3442,  
3461, 4758—4765, 5974—5983, 7145,  
7231, 8476—8479, 9740—9743, 11006  
bis 11010, 12221—12225, 13439, 13441.

**7. Quanten- und Wellenmechanik:****Allgemeines:**

Nr. 3443, 5984.

**Grundlagen der Quantentheorie:**

Nr. 49, 2198—2201, 3444—3451, 5985  
bis 6001, 7232—7247, 8480—8489,  
8571, 9744—9751, 11011—11015,  
12226—12229, 12429, 13442—13448.

**Quantentheorie der Wellenfelder:**

Nr. 50, 1099—1103, 2188, 2202, 2209,  
2210, 2212—2214, 3452—3454, 4766 bis  
4772, 6002—6009, 7248—7259, 8490 bis  
8492, 9752—9754, 11016—11020, 12230,  
12231, 13449—13456.

**Elementarteilchen: Allgemeines:**

Nr. 51—64, 1104—1115, 2195, 2203 bis  
2208, 2211, 2215—2222, 3455—3469,

3699, 4773—4780, 6010—6036, 7260 bis  
7290, 7748, 8493—8519, 9755—9765,  
11021—11036, 11356, 12232—12248,  
12581, 13457—13475, 13797, 13825.

**—: Elektron, Positron:**

Nr. 4782, 10060.

**—: Mesonen:**

Nr. 65, 6037, 7291, 13718.

**—: Neutrino:**

Nr. 9766, 13734.

**Kerne:**

Nr. 1116, 1117, 3470, 6038, 6039, 8520,  
8521, 8847, 8858, 9767, 12249, 12250,  
13740.

**Atome (s. auch Atome: Spektren und Kerne):**

Nr. 66, 2223, 2224, 3471, 4781, 6040,  
8522, 11037, 12251, 12687, 13476 bis  
13478.

**Moleküle (s. auch Molekülstruktur und chemische Bindung ff):**

Nr. 3472, 6041.

**Flüssigkeiten und Gase (s. auch Flüssigkeiten-Untersuchungsverfahren: flüssiges Helium):**

Nr. 581, 752, 1118, 1622, 2225, 3473,  
3474, 6042, 6043, 7292—7294, 7531,  
7910, 8994, 9768, 11931, 12252, 13479  
bis 13480, 14051, 14052.

**Kristalle (s. auch Elektronentheorie der Kristalle u. Theorie der metallischen Leitung):**

Nr. 1119, 3475, 4783, 6044—6046,  
6577, 6867, 7295, 9249, 9769, 10493,  
10496, 11038, 13481—13483, 14036,  
14205.

**Sonstiges:**

Nr. 1120, 8523, 13484.

**8. Andere allgemeinere theoretische Ansätze:**

Nr. 67.

**9. Philosophische Grenzfragen:**

Nr. 3443, 9770, 13396.

**10. Größen-Definitionen (Dimensionen):**

Nr. 3476, 8524.

**11. Einheiten:****Allgemeines:**

Nr. 3477—3480, 4784—4786.

**Länge, Zeit, Masse, Zeitmessung:**

Nr. 617, 858, 1870, 2226, 2851, 3096,  
3351, 4129, 4787, 5609, 8525, 8526,  
11039.

*Elektrische und magnetische Einheiten:*  
Nr. 1121, 1122, 2850, 2859, 3481, 6047, 13485.

### 12. Allgemeine Konstanten:

*Allgemeines:*

Nr. 68, 7296.

*Werte der universellen Konstanten:*

Nr. 2227, 7297, 7298, 9034, 9771, 9772, 12486, 13487.

### 13. Auswertung von Messungen:

*Allgemeines:*

Nr. 8527—8529.

*Meßfehlerdiskussion:*

Nr. 69, 1123, 6048—6051, 7299—7303, 8530, 9773, 13488, 13489.

*Kurvendarstellung:*

Nr. 2228, 13490.

*Sonstiges:*

Nr. 7304.

### 14. Allgemeine Labor- und Werk- technik:

*Allgemeines:*

Nr. 9774.

*Vakuumtechnik:*

Nr. 70—73, 233, 2229, 3482—3489, 3659, 3660, 4788—4790, 5279, 6052 bis 6055, 6223, 7305—7308, 8531—8533, 8777, 9211, 9775—9781, 11040, 11679, 12253—12255, 13491—13506.

*Druck- und Hochdrucktechnik:*

Nr. 4791, 6056, 7309, 7310, 8534 bis 8541, 9782, 11041, 12256—12258, 13507, 13508, 14301, 14306, 14653.

*Pumpen:*

Nr. 74, 75, 1124, 3490, 3491, 4792, 6057—6060, 7311—7313, 8542—8545, 11042, 13509—13513.

*Zentrifugen:*

Nr. 12259, 13514.

*Laborausrüstung: Allgemein:*

Nr. 76.

—: *mechanische Ausrüstung:*

Nr. 3492, 9783, 9784, 10752, 12260, 12261.

—: *wärmetechnische Ausrüstung:*

Nr. 77, 2995, 3097, 4793, 4794, 7314, 8546, 8547, 9785, 10805, 12262, 13515.

—: *Öfen, Heizvorrichtungen:*

Nr. 2230, 2231, 4795, 7315, 8548, 9786, 11043, 12979, 13516, 14555.

—: *kältetechnische Ausrüstung:*

Nr. 78—82, 1125, 1126, 2232, 2233,

7316, 8549—8551, 9412, 9787, 11044, 13517—13521, 13601, 14136, 14137, 14258, 14353.

—: *elektrische Ausrüstung:*

Nr. 1127, 3493, 6061, 12263.

—: *optische Ausrüstung:*

Nr. 83, 84, 7317, 12264, 13522.

—: *chemische Ausrüstung und Labor-  
technik:*

Nr. 85—87, 2234—2236, 3494, 4494, 4796, 6062, 7318—7321, 8552—8554, 9788—9790, 11045—11047, 12265, 12266, 13523—13526.

*Technische Kunstgriffe:*

Nr. 88, 89, 672, 2237—2240, 3495, 3496, 7322, 7323, 9791, 9792, 10439, 10945, 11048, 13527, 13528.

*Regeltechnik (s. auch Technische An-  
lagen) —: Regler, Fernsteueranla-  
gen):*

Nr. 1128, 1861, 2241—2244, 3497, 3498, 4747, 4797—4804, 5761, 6063—6065, 7222, 7324—7333, 8555, 8618, 9793, 9794, 11049—11051, 12194, 12267, 12268, 13529—13531.

*Betriebskontrolle:*

Nr. 4805, 7334, 7335.

*Automation:*

Nr. 7336, 7337, 8556, 8557, 11052, 13532, 13533.

*Sonstiges:*

Nr. 90, 7338, 12269, 12270, 13534.

## II. Mechanik:

### 1. Allgemeines:

*Analytische Mechanik:*

Nr. 2245, 3427, 3499—3503, 5798, 7339, 8558, 8851, 9795, 10937, 12218, 12436, 13321, 13535, 13536.

*Messung mechanischer Größen: All-  
gemein:*

Nr. 91, 3504.

—: *Länge, Dicke, Winkel:*

Nr. 858, 2246—2249, 5609, 6066, 7340, 8388, 8559—8563, 12271—12273, 13537, 13538, 14477.

—: *Zeit:*

Nr. 7957, 8564—8566, 9236, 9352, 13345, 13539, 13540.

—: *Geschwindigkeit:*

Nr. 2250.

—: *Beschleunigung, Kraft:*

Nr. 2251, 8567, 9796, 11053, 12274 bis 12276, 12342, 13541, 13542.

—: *Masse, Gewicht, Dichte:*

Nr. 92, 2252, 4806, 6067, 6084, 7341,

7342, 9797—9801, 12277—12279, 13543, 13544.

—: *Werte der Dichte:*

Nr. 546, 870, 2253, 2820, 4043, 4044, 4101, 4822, 6068, 6080, 6081, 6538, 6539, 6646, 6769, 6965, 7467, 7846, 8271, 8272, 8305, 9807, 9917, 11675, 11953, 12713, 13565, 13613.

*Mechanische Schwingungen:*

Nr. 1, 93—95, 1129, 3505—3509, 6069, 6070, 7343—7345, 8568—8570, 13545 bis 13547.

*Schwingungsanalyse:*

Nr. 3510, 4807.

*Sonstiges:*

Nr. 12280.

**2. Mechanik fester Körper, Elastizität:**

*Theorie der Elastizität:*

Nr. 96—98, 2254, 2255, 3511—3515, 7346—7351, 8571—8574, 9802, 11054, 11055, 11615, 12281, 12282, 12322, 13349, 13548, 13549.

*Meßmethoden (Photoelastizität):*

Nr. 99—103, 2256—2262, 3244, 3516, 3517, 4808, 4809, 5265, 5266, 5268, 7352—7355, 8575—8577, 11056, 14106.

*Elastische Größen: Allgemein:*

Nr. 6071, 11057.

—: *elastische Konstanten:*

Nr. 104, 1130, 1131, 2263, 2327, 3050, 3060, 3518—3520, 4810, 4821, 5695, 6592, 6593, 7356—7359, 8578, 8579, 8677, 9139, 9803—9805, 11738, 11962, 12283, 12360, 13015, 14250.

—: *Spannung, Dehnung, Biegung:*

Nr. 1051, 2264, 2270, 3256, 4811, 6072, 6073, 7069, 7360—7362, 8580—8582, 12284.

—: *Kompressibilität:*

Nr. 546, 2265, 2266, 4812, 6074, 7363, 8583, 9355, 9806, 9807.

—: *elastische Schwingungen:*

Nr. 105, 106, 1132, 1133, 1613, 1751, 2267, 4551, 4813, 4814, 5346, 5655, 6075, 6569, 7364—7367, 8307, 8366, 8584—8591, 10622, 11058, 12104, 12917, 13093, 13550—13554, 14488, 14513.

—: *Härte:*

Nr. 1134, 1135, 2268, 4053, 6076, 6434, 11059.

—: *Festigkeit, Bruch (s. auch Gitterstörungen; Versetzungen):*

Nr. 983, 984, 2269, 7368, 7923, 8255, 8264, 8269, 12285, 13555, 14523.

*Sonstiges:*

Nr. 13556.

**3. Plastizität, Viskosität, mechanische Relaxation**

**(Polymere s. Makromoleküle):**

*Theorie des elastoplastischen Verhaltens:*

Nr. 107, 108, 1136—1139, 2271—2274, 3521, 3522, 4815, 4816, 5348, 6077, 7369—7373, 8592, 9808, 11060, 11613, 12286—12288, 13557, 13558.

*Meßmethoden:*

Nr. 3523, 7374, 8575, 9809.

*Plastisches Fließen:*

Nr. 109—111, 1140, 2275—2278, 3559, 4045, 4053, 4336, 4817—4820, 9615, 9810, 12097, 12098, 12289, 12290, 14485—14487, 14514.

*Elastoplastizität und mechanische Relaxation:*

Nr. 112, 1141, 2279—2281, 3524, 4821, 6078, 6887, 6888, 7056, 7060, 7061, 7375, 7376, 8268, 8593, 8594, 13559.

*Viskosität:*

Nr. 113—115, 149, 943, 944, 1142, 1143, 2282—2290, 2622, 3525—3527, 3578, 4822—4827, 5260, 5758, 6079 bis 6086, 7058, 7377—7394, 7937, 8097, 8272, 8595, 8679, 9292, 9811—9815, 9872, 9939, 10798, 11061, 11745, 11906, 11945, 12096, 12291—12300, 12849, 12857, 12878, 12897, 13049, 13560 bis 13565.

*Fließen durch poröse Medien:*

Nr. 3528, 3529, 7395, 7396, 9816, 9817, 11062, 13566, 14110.

*Sonstiges:*

Nr. 7397, 9818.

**4. Mechanik flüssiger und gasförmiger Körper, Hydro- und Aerodynamik:**

*Allgemeines:*

Nr. 7398.

*Theoretische Hydro- und Aerodynamik:*

Nr. 2291—2294, 2914, 3530—3533, 4828, 6087—6091, 7380, 8596—8602, 9819, 11063—11068, 11789, 12301, 12302, 13367, 13567—13569.

*Meßmethoden: Allgemein:*

Nr. 2295, 2296, 7399, 8603.

—: *Windkanal:*

Nr. 2297—2299, 4829, 7400—7403, 9820, 9821, 11069, 12303.



—: *Strömungsmessungen:*

Nr. 1144, 3534, 4830, 6092, 6093, 8604, 12304, 12305, 14140.

—: *Überschallgeschwindigkeitsmessungen:*

Nr. 7404.

*Hydrostatik:*—: *Kompressibilität:*

Nr. 3578, 7405, 7406, 8605, 8658, 11071, 12306.

*Hydro- und Aerodynamik: Allgemein:*

Nr. 2300, 2301, 4831, 6094, 6095, 11072.

—: *Strömungen und Strömungswiderstände:*

Nr. 116—118, 993, 2302—2304, 3535 bis 3541, 3544, 4832—4836, 5885, 6096 bis 6099, 7407—7411, 9822—9825, 11073, 11074, 12307—12311, 12322, 13570, 13571.

—: *Turbulenz:*

Nr. 2305, 3542, 6100—6102, 7412, 8606, 8607, 9826—9828, 11075, 12312 bis 12314, 13572.

—: *Grenzschichten:*

Nr. 119, 1145, 4837, 4838, 4904, 6103, 7413—7415, 8608, 9293, 9829—9834, 11076, 11077, 12315—12319, 13573.

—: *Tragflügel:*

Nr. 3543, 3544, 7416—7418, 8609, 12320, 12321.

—: *Luftschraube:*

Nr. 7419, 8610.

—: *Superfluidität:*

Nr. 12323.

*Überschallströmung und Stoßwellen:*

Nr. 120—125, 148, 192, 540, 673, 1146 bis 1149, 2306—2308, 3543—3550, 3934, 4839—4844, 4864, 6104—6108, 7420 bis 7423, 7433, 7983, 8583, 8611 bis 8613, 8684, 9301, 9835, 9836, 11078 bis 11082, 12324, 12325, 13395, 13448, 13574—13581, 13648, 14301.

*Oberflächenwellen:*

Nr. 126, 1150, 3539, 3551, 3552, 4845, 7424, 11070.

*Tropfen, Blasen, Strahlen:*

Nr. 1151, 3553, 4846, 7425, 7453, 8614, 8615, 8875, 13582.

*Kavitation:*

Nr. 127, 128, 2309, 4847, 4848, 6109, 7426, 7427.

*Hydrodynamische Maschinen:*

Nr. 8610.

*Wasserfahrzeuge:*

Nr. 9837.

*Flugtechnik: Allgemein:*

Nr. 3554, 7428—7430, 8616, 9838, 9839, 12326.

—: *Flugzeug und seine Ausrüstung:*

Nr. 7431—7437, 8617—8620.

—: *Flugsicherheit:*

Nr. 129, 130, 7438, 7439, 8147, 8621, 8622, 14373.

—: *Raketenflug:*

Nr. 47, 131—134, 1043, 1044, 2063, 2310, 3360—3364, 3366, 3555, 4596, 4849, 5800—5817, 6110, 6111, 6896, 7136, 7139, 7140, 7440, 8347—8350, 8392, 8623, 9664, 9666—9669, 9741, 9840, 9841, 10852—10857, 12327, 13583, 13584, 14622—14628.

*Schmierung (Schmiermittel s.**Schmiermittel):*

Nr. 3556—3561, 4850—4852, 4857 bis 4859, 4861, 7384, 7441, 9842, 9843.

*Sonstiges (z. B. auch Winddruck):*

Nr. 135, 2311, 4853, 13585, 13586.

**5. Technische Mechanik:***Meßmethoden:*

Nr. 4854, 7442.

*Technische Statik und Dynamik:*

Nr. 136, 137, 2312, 3512, 4855, 4856, 6112—6114, 7443—7446, 9844, 9845.

*Maschinenelemente, Getriebe, Lager:*

Nr. 138, 2313, 3562, 3563, 4857—4861, 6115, 6116, 7447, 8624.

*Wärmekraftmaschinen: Allgemein:*

Nr. 7448.

—: *Explosionsmotoren:*

Nr. 139.

—: *Gasturbinen:*

Nr. 7449, 7450, 8625—8627, 12328.

—: *Raketen- und Düsenmotoren:*

Nr. 140, 141, 3564, 4862—4865, 6117, 6118, 7451—7454, 8628—8630, 9846, 12522, 13587, 14624.

*Erschütterungen, Schwingungen:*

Nr. 6119, 7455, 9847, 12336.

*Geräusche:*

Nr. 7456, 7457, 8631, 12326, 12329.

*Reibung:*

Nr. 8623, 13584.

Nr. 142, 2314—2316, 2813, 3565—3568, 4866, 6120, 6121, 7458, 8632, 9848, 9849, 11085, 13588, 13589.

*Sonstiges:*

Nr. 5527.

**6. Ballistik:***Meßmethoden:*

Nr. 1152, 3569, 4867, 11086, 11087.

**Äußere Ballistik:****Innere Ballistik:**

Nr. 143, 1153, 2397—2401, 2413 bis 2418, 3570, 4868, 4869, 6122, 7459, 9850, 11083, 11084, 11088—11091.

**Geschoßwirkungen:**

Nr. 144, 145, 2317.

**Detonationswirkungen:**

Nr. 3571, 6123, 6124, 8633, 9806.

**III. Akustik:****1. Allgemeines:****Allgemeines:**

Nr. 1154, 6125—6130, 7460—7462, 8634—8637, 12330—12332, 13590, 13591.

**Theorie der akustischen Schwingungen, Schallfeld:**

Nr. 146, 147, 1155—1158, 3572, 7463, 8638—8641, 9851, 9852, 11096, 12333, 12334.

**Normalfrequenz:**

Nr. 13592.

**Geräusche:**

Nr. 8642, 8643, 9647, 9853, 10814, 10815.

**Sonstiges:**

Nr. 3573.

**2. Meßverfahren:****Messung des Schalldrucks:**

Nr. 3574, 8644.

**Frequenzanalyse:**

Nr. 9854.

**Messung der Schallgeschwindigkeit:**

Nr. 1159, 4870, 8645, 9855, 9856, 11093, 12335.

**Messung der Schallausbreitung:**

Nr. 1160, 8646, 8647, 9857, 11094, 11095.

**Geräuschmessung:**

Nr. 8648, 9838, 9858, 12336, 12337.

**Schallmeßräume:**

Nr. 6131.

**Sonstiges:**

Nr. 8649—8651.

**3. Schallerzeugung:****Allgemeines:**

Nr. 12338.

**Mechanische Schallerzeugung: Allgemein:**

Nr. 9859, 12339.

**—: Saiten:**

Nr. 7464, 9860, 12340.

**—: Platten, Membranen:**

Nr. 7465, 8589, 8652.

**—: Luftmassen:**

Nr. 148, 2318, 9861, 11096.

**Elektrische Schallerzeugung, Allgemein:**

Nr. 9862, 10823, 11097.

**—: Lautsprecher:**

Nr. 3575, 3576, 4871, 5727, 6132, 13593.

**Elektroakustische Wandler:**

Nr. 1161, 2319, 4872, 8653—8654, 11098, 12341, 12342.

**Musikinstrumente:****—: Saiteninstrumente:**

Nr. 8656, 12343.

**—: Schwingende Stäbe, Glocken, Zungen:**

Nr. 12344.

**—: Blasinstrumente, Orgel:**

Nr. 6133.

**4. Schallausbreitung:****Schallgeschwindigkeit: Allgemein:**

Nr. 10821.

**—: in Gasen:**

Nr. 2320, 6134, 7466, 8552, 8677, 9863, 11099—11101, 12345.

**—: in Flüssigkeiten:**

Nr. 1162, 1621, 2321, 3577, 3578, 4088, 4873—4875, 6135, 7467, 7468, 8657 bis 8662, 9179, 9864, 9865, 9925, 11102 bis 11104, 12346, 12347, 12843, 13594, 14062, 14078, 14084.

**—: in festen Körpern:**

Nr. 1132, 6136, 7469, 9196, 9408, 9866 bis 9868, 11667.

**Brechung, Dispersion, Beugung:**

Nr. 1133, 1163, 1164, 4876, 6137, 7470, 8663, 9869, 9870, 11105, 11106, 13576.

**Schallabsorption: Allgemein:**

Nr. 2322, 7471, 8664.

**—: in Gasen:**

Nr. 1165, 6138, 7472, 8665, 9871.

**—: in Flüssigkeiten:**

Nr. 149, 1166, 3579, 4877—4879, 5246, 5259, 5295, 6139—6144, 7473, 7505, 8614, 9872—9880, 9915, 11107—11111, 11643, 11692, 12348—12350, 12409, 12838, 13595, 13596.

**—: in festen Körpern:**

Nr. 452, 2323, 3631, 4185, 4195, 4880, 6145—6147, 6569, 6725, 6778, 9286, 9307, 12991, 13248, 14169, 14207, 14233.

**Schallausbreitung in der Atmosphäre**  
(s. auch *akustische Erscheinungen in der Atmosphäre*):  
Nr. 10634.

**Schall in begrenzten Räumen: Allgemein:**  
Nr. 3580, 7474, 7475, 8666, 9881, 12351.

—: **Ausbreitung in Rohren:**  
Nr. 1853, 6148, 8667, 9882, 9883, 11080.

—: **Reflexion:**  
Nr. 12352.

—: **Durchlässigkeit von Wänden:**  
Nr. 6149, 7476, 8668, 8669, 9884, 11112, 11113, 12353, 12354.

—: **Raumakustik:**  
Nr. 3581—3584, 4881, 12355, 13283.

**Schallfilter:**  
Nr. 7477, 7478.

**Schallschutz:**  
Nr. 1167, 2324, 9885, 12356.

### 5. Schallempfang:

**Schallempfänger: Allgemein:**  
Nr. 4882, 6150.

—: **Mikrophon:**  
Nr. 2295, 3585, 3586, 6151, 8670, 9886.

### 6. Schallaufzeichnung:

**Mechanische Aufzeichnung:**  
—: **Schallplatte:**  
Nr. 8671.

**Elektrische und magnetische Aufzeichnung:**  
Nr. 1168, 6152, 6153, 7220, 9887, 9888, 12357.

**Schallwiedergabe:**  
Nr. 2325, 4883, 4884, 10631.

### 7. Infra-Ultraschall:

**Allgemeines (Ausbreitung s. Schallausbreitung; Empfang s. Schallempfang):**  
Nr. 150, 3419.

**Ultraschall: Allgemein:**  
Nr. 3587, 4885, 4886, 7479, 8672.

—: **Erzeugung:**  
Nr. 1169, 2326—2329, 3588, 4887 bis 4890, 6154, 6708, 7480—7482, 8673, 8674, 9889, 12358, 13597.

—: **Anwendung (in Biologie und Medizin s. Schall und Ultraschall; Werkstoffuntersuchungen s. Schall- u. Ultraschalluntersuchung):**  
Nr. 334, 585, 612, 727, 930, 1170 bis 1172, 1649, 2330, 3589, 4125, 4891,

4892, 6155, 6156, 6634, 6635, 7112, 8389, 9285, 9890, 10779, 11114, 12359, 12418, 12898, 14427.

—: **Lichtbeugung an Ultraschallwellen:**

Nr. 1173, 2331, 3590, 7483, 8675 bis 8677, 11115, 12360, 12361.

**Sonstiges:**  
Nr. 4524, 4893, 8678, 9336, 9457, 9578, 9579.

## IV. Wärme:

### 1. Allgemeines:

**Allgemeines:**  
Nr. 1174.

**Temperaturskala:**  
Nr. 1175, 3591, 6157, 7525, 9891, 11116.

### 2. Temperaturmessung:

**Thermometer:**  
Nr. 2332, 9892.

**Thermosäulen, Bolometer:**  
Nr. 151, 152, 3592, 6158, 6159, 6886, 7484, 7485, 9893, 10624, 11884, 13598, 13599.

**Pyrometer:**  
Nr. 1176, 2333, 2334, 9894, 11117.

**Spektroskopische Methoden:**  
Nr. 3593, 12524.

**Sonstige Methoden:**  
Nr. 153, 8679, 9492, 11118, 12362.

**Messung von Oberflächentemperatur:**  
Nr. 12363.

**Sonstiges:**  
Nr. 6160, 7486, 9895, 12364.

### 3. Wärmemengenmessung:

**Allgemeines:**  
Nr. 13600.

**Kalorimeter:**  
Nr. 154, 1243, 2335—2337, 2360, 6161, 6162, 7487, 8680, 9896—9898, 11192, 12365—12371, 12559, 13601.

**Spezifische Wärme, Entropie, Enthalpie: Allgemein:**  
Nr. 155, 1177, 11119, 12372.

—: **von Gasen und Dämpfen:**  
Nr. 1178, 2338, 2339, 6163, 7488, 8681, 9976, 12373, 12374.

—: **von Flüssigkeiten:**  
Nr. 580, 2340, 4894, 9899, 11120, 14667.

—: **von festen Körpern:**  
Nr. 156—159, 685, 686, 764, 1179 bis 1181, 1601, 1697, 1999, 2341—2343, 2740, 2785, 3280, 3594, 5319, 5393, 5427, 5493, 6164, 6165, 6167, 8682, 8683, 8694, 9139, 9154, 9165, 9624,



9900—9904, 11121—11123, 11127,  
11799, 11822, 11873, 12375—12380,  
12990, 13011, 13602—13605, 14004,  
14521.

#### **Bildungswärme:**

Nr. 160, 962, 963, 4895, 4896, 6166,  
6168, 6801, 8684, 9080, 11150, 12559.

#### **Lösungswärme, Mischungswärme, Verdampfungswärme, Schmelz- wärme:**

Nr. 3595, 4536, 6169, 7489, 9018, 9082,  
9083, 9905, 9906, 9954, 11124, 12381,  
12382, 13606, 13607, 13632, 14507.

#### **Adsorptionswärme:**

Nr. 7919, 7938, 11680, 12385, 13649,  
14120, 14123.

#### **Umwandlungswärme:**

Nr. 6170.

### **4. Wärmeleitung, Wärmeübergang, Wärmeaustausch:**

#### **Meßverfahren:**

Nr. 2344, 6171, 7490, 7491, 8595, 8685,  
12386, 13005, 13006, 13608.

#### **Wärmeleitungsgleichung:**

Nr. 2345, 3596, 4897, 4898, 6172 bis  
6174, 7492, 10046.

#### **Temperaturverteilung:**

Nr. 161, 4899, 4900, 6175, 6176, 7507,  
8560.

#### **Wärmeleitung: Allgemein:**

Nr. 1829, 6177.

#### **—: in Gasen:**

Nr. 2346, 6178—6180, 9907, 11125,  
11929, 12387, 12441, 13609, 13610.

#### **—: in Flüssigkeiten:**

Nr. 3597, 4901, 7382, 8686, 9815, 12388,  
12446, 13611, 14069.

#### **—: in festen Körpern:**

Nr. 162, 285, 1749, 2341, 2347, 2484,  
2801, 3598, 3599, 4529, 4902, 4903,  
5212, 5380, 5382, 6181, 6182, 6570,  
6747, 6796, 8044, 9165, 9908, 10376,  
11126, 11795, 11822, 11855, 12983,  
12991, 13477, 14209, 14233, 14334,  
14491, 14516.

#### **Wärmeübergang: Allgemein:**

Nr. 163, 264, 1183, 2348, 2349, 3555,  
4853, 4904—4906, 7407, 7493—7495,  
8687, 8688, 9909, 9910, 11204, 11642,  
13612, 13700.

#### **—: durch Konvektion:**

Nr. 164, 165, 1184, 2350—2352, 3600,  
4907—4909, 4985.

#### **—: durch Strahlung:**

Nr. 2353, 2354.

#### **Wärmeaustauscher, Kühler:**

Nr. 166—169, 2355—2357, 3601, 3602,  
6183, 8689, 9911, 9912.

#### **Sonstiges:**

Nr. 2358, 2359, 7315.

### **5. Einfluß der Temperatur auf Vo- lumen und Struktur der Materie (Legierungen s. Metallegierungen):**

#### **Thermische Ausdehnung:**

Nr. 1185, 3598, 4015, 4101, 4102, 4539,  
5730, 6184, 6185, 6538, 6539, 6570,  
6769, 6965, 7071, 7496, 7497, 8690,  
9139, 11127—11129, 12389, 13613,  
13614, 14064.

#### **Zustandsdiagramm (Umwandlung s. Kristallwachstum und Gitter- änderungen):**

Nr. 2360, 2361, 4910, 4911, 6625.

### **6. Thermodynamik:**

#### **Allgemeines:**

Nr. 170, 13615.

### **2. Hauptsatz (Informationstheorie s. Informationstheorie):**

Nr. 2362, 4912, 6186, 11130, 13616,  
13617.

### **3. Hauptsatz:**

Nr. 157, 8691.

#### **Zustandsänderungen, Zustandsglei- chungen:**

#### **—: thermische Zustandsgleichung (theor.):**

Nr. 171, 1126, 1186, 1187, 3603, 4913  
bis 4916, 4931, 7498, 7499, 9913 bis  
9915, 11131—11134, 12390, 12391,  
13618—13622.

#### **—: thermische Zustandsgleichung (exp.):**

Nr. 6187, 6188, 7405, 9916—9919,  
11644, 12392, 12393, 13623.

#### **—: Schmelzen, Erstarren:**

Nr. 172, 173, 2341, 3604—3606, 6084,  
6189, 8692—8694, 9146, 9920, 11135,  
11136, 12819, 13617, 13624—13628.

#### **—: Schmelzpunkt:**

Nr. 2363, 8695.

#### **—: Verdampfen, Kondensieren, Sub- limieren:**

Nr. 2356, 2357, 3607, 3608, 4917, 6190  
bis 6193, 7500, 8696—8699, 9022, 9921  
bis 9923, 11137—11140, 12394, 12904,  
13629, 13630.

- : **Siedepunkt:**  
Nr. 1188, 1189, 5283, 6080.
- : **Beeinflussung von Schmelz- u. Siedepunkten:**  
Nr. 13070.
- : **Dampfdrucke:**  
Nr. 1190, 2364, 3591, 3609, 3610, 4918, 4919, 5284, 6194, 6195, 8700, 8701, 9924, 12395—12397, 12695, 13631 bis 13633.
- : **Kritische Punkte:**  
Nr. 1191, 2365, 5281, 8702, 9925, 11110, 11141.
- : **Lösungen und Mischungen:**  
Nr. 174—177, 1192, 2366—2369, 2791, 3611—3614, 4920, 6196—6199, 8287, 8703—8707, 9926—9929, 11142 bis 11144, 12209, 12383, 12384, 12398 bis 12400, 13634, 14194.
- : **Löslichkeit:**  
Nr. 2370, 8708, 12401, 12402.
- : **osmotischer Druck, Osmose:**  
Nr. 3615, 7501, 11658, 12403.
- Chemische Gleichgewichte: Allgemein:**  
Nr. 178, 1193, 2371, 2372, 6200—6203, 7502—7504, 8709—8712, 9930—9933, 11077, 11145—11148, 11651, 11757, 12404—12411, 12434, 13395, 13635 bis 13637.
- : **chemische Reaktionen:**  
Nr. 179, 180, 1194, 1195, 2373—2378, 3616, 6204—6209, 7505—7512, 8713 bis 8717, 9890, 9934—9947, 10740, 11149—11153, 12412—12419, 13638 bis 13640.
- : **Reaktionen an Grenzflächen (Katalyse):**  
Nr. 181, 2379, 2380, 3617, 4495, 6210, 8011, 8718, 9948—9951, 11154—11157, 13641, 13642, 14092.
- : **Austauschreaktionen:**  
Nr. 182, 183, 2381—2386, 3618, 7513, 7514, 7971, 8719—8721, 9952, 9953, 11158—11162, 11677, 13643, 13644.
- : **Dissoziation, Rekombination:**  
Nr. 2387—2390, 3619—3621, 4826, 6208, 6211—6213, 6801, 8722—8725, 9954—9956, 10272, 11163—11166, 11474, 13581.
- : **Entzündungs- und Entflammungsvorgänge, Flammen:**  
Nr. 184—186, 2391—2396, 2690, 3622 bis 3630, 4921—4926, 6214—6216, 7515—7517, 8726—8732, 8989, 9846,

- 9957, 9958, 11167—11171, 11919, 12420 bis 12422, 13587, 13645—13647.
- : **Explosion, Detonation:**  
Nr. 1182, 1196, 1197, 2397—2418, 4927, 6217, 7518—7520, 9959—9963, 11172 bis 11174, 12410, 12423, 13648.
- Grenzflächen: Allgemein:**  
Nr. 9964—9969, 12887, 13277, 13649, 13650, 14270.
- : **Thermodynamik der Grenzflächenvorgänge:**  
Nr. 2419, 3300.
- : **Sorptionsgleichgewichte:**  
Nr. 2420, 2421.
- Irreversible Prozesse:**  
Nr. 187, 1198, 2422, 3631—3633, 6218, 6219, 8733, 9970, 11175.

## 7. Hygrometrie:

- Meßmethoden, Hygrometer:**  
Nr. 188, 189, 1199, 3534, 4928, 6220, 6221, 7521—7523, 9971, 9972, 11176, 12424, 12425, 13651.
- Dampf-Luftgemisch:**  
Nr. 6222.
- Trocknung:**  
Nr. 190, 4929, 4930, 6223, 8734, 9973, 9974.
- Klimaanlagen, Klimatisierung:**  
Nr. 191.

## 8. Wärmestrahlung:

- Strahlungsgesetze:**  
Nr. 2423, 7208.
- Emissionsvermögen (s. Absorption, Emission, Remission: Emissionsvermögen):**  
Nr. 192, 1200, 1201, 2424, 3187, 6224, 7524—7527, 8735, 14420, 14444.
- Sonstiges:**  
Nr. 193, 7315.

## 9. Statistische Thermodynamik:

- Allgemeines:**  
Nr. 2425.
- Klassische Statistik:**  
Nr. 194, 1202, 3635, 4931, 7528—7530, 8736, 12426, 12427, 13652, 13653.
- Quantenstatistik:**  
Nr. 195, 1203, 7531, 7532, 8737, 8738, 9975, 9976, 13654, 13655.
- Schwankungserscheinungen:**  
Nr. 1091, 1204, 1205, 3121, 4932, 6953, 13656, 13657, 14402.
- Informationstheorie:**  
Nr. 196, 197, 1206, 1875, 1914, 2032,

2426, 3636, 3637, 4416, 4566, 4933,  
6225, 7333, 7533—7537, 7748, 7836,  
8739, 8740, 9977, 12428, 12429, 13106,  
13155, 13156, 13203, 13205, 13658.

## 10. Kinetische Gastheorie:

### Allgemeines:

Nr. 2427, 3638, 6226, 13659.

### Berechnung kalorischer Größen:

Nr. 198, 199, 2428.

### Wechselwirkungen und Reaktionen:

Nr. 2429, 2430, 6227, 6228, 8741, 12430  
bis 12437, 13660.

### Phasenübergänge:

Nr. 4934, 8742, 8743.

### Grenzflächenvorgänge:

Nr. 8744.

### Transporterscheinungen, Diffusion, Osmose:

Nr. 200—202, 1143, 1207, 1208, 2431  
bis 2434, 3639—3642, 4832, 4935, 6229  
bis 6231, 7538—7544, 8745—8750,  
9177, 9823, 9978—9981, 11177, 12438  
bis 12448, 13661, 13662.

### Sonstiges:

Nr. 13663, 13664.

## V. Aufbau der Materie:

### 1. Allgemeines:

#### Allgemeines:

Nr. 3396, 12168.

#### Häufigkeit der Elemente:

Nr. 1209, 1250, 3643, 7545, 8362, 8751.

#### Atomgewicht:

Nr. 12449.

### 2. Kernphysikalische Meßverfahren:

#### Allgemeines:

Nr. 203, 8752, 8753.

#### Schaltungstechnik:

Nr. 204, 205, 801, 1210—1212, 2435  
bis 2438, 3644—3648, 4936, 6232,  
6233, 7546, 8754—8758, 9982—9987,  
11178, 11179, 12450—12454, 13665.

#### Zählrohr:

Nr. 206—208, 746, 1017, 1213—1215,  
3649—3652, 6234—6236, 7547, 7548,  
8178, 8759, 9988, 9989, 12455.

#### Ionisationskammer:

Nr. 209, 210, 1216—1218, 2439—2442,  
4938, 6237, 7118, 7549, 11180—11182,  
13666.

#### Wilsonkammer:

Nr. 211, 1219, 8760—8763, 9990.

#### Bubble-Kammer:

Nr. 212, 213, 1220, 4939, 6238—6240,  
7550, 7551, 8764, 9991—9993, 11183,  
12456—12460.

#### Photographische Emulsionen:

Nr. 214—223, 1221—1226, 2443—1247,  
3323, 3653, 3654, 4940—4945, 5061,  
6241—6243, 7552, 7553, 7605, 8765 bis  
8770, 9994—9997, 11184—11186, 12461  
bis 12466, 12659, 13424, 13667—13671.

#### Szintillationszähler:

Nr. 224—230, 1227—1231, 1942, 2448  
bis 2452, 3655—3658, 4937, 4946 bis  
4949, 6244—6246, 7124, 8771—8774,  
9148, 9649, 9998—10013, 10707, 11313,  
12467—12475, 13672—13675.

#### Čerenkovzähler:

Nr. 6247, 10014, 11187, 12476—12478.

#### Massespektographen:

Nr. 231—235, 1232—1234, 2453, 2454,  
3659—3663, 4950, 6248—6251, 6263,  
6264, 8775—8777, 8856, 9775, 10015,  
11188, 12479—12484, 12489, 13676.

#### β-Spektrographen:

Nr. 236, 1235—1238, 2455, 2456, 3664,  
4951, 6252—6254, 7554—7556, 11189,  
11190, 12485.

#### Neutronenspektrographen:

Nr. 1239—1241, 2457, 3665—3667,  
4953—4956, 6255, 6256, 11191, 12486,  
12487.

#### Andere Nachweismethoden:

Nr. 237, 238, 1243—1245, 1252, 3646,  
4957, 4958, 5374, 6257, 6258, 8032,  
8778, 10016, 11192, 11193, 12488,  
13677, 13678.

#### Anwendung kernphysikalischer Methoden auf anderen Gebieten: Allgemein:

Nr. 27, 239, 2458, 8779.

#### Kernphysikalische Methoden (Isotope):

##### —: in der Physik:

Nr. 13207.

##### —: in der Chemie:

Nr. 240—243, 3668, 3669, 4959—4961,  
10017, 12490, 13631.

##### —: in der Technik (Werkstoffuntersuchung s. Werkstoffprüfung):

Nr. 244, 6259, 10772.

##### —: Altersbestimmung:

Nr. 1246—1250, 2459, 2460, 3670 bis  
3673, 4962, 8360, 10860, 11194, 13326,  
13679.

##### Sonstiges:

Nr. 245, 4963, 9739, 10018, 13390.



### 3. Kernphysikalische Beschleunigungsmethoden:

#### Allgemeines:

Nr. 2461, 4964, 7205, 7557.

#### Ionen- und Elektronenquellen:

Nr. 246, 247, 1251—1253, 2462, 4965, 4966, 6260—6265, 7558, 7559, 8161, 8162, 8776, 11195—11197, 12491 bis 12496.

#### —: Neutronenquellen:

Nr. 248—250, 3425, 6266, 7560, 7561, 12497—12499, 13680.

#### Kaskadenbeschleuniger:

Nr. 12500, 13681.

#### Elektrostatische Beschleunigungsanordnungen:

Nr. 1254, 7562, 10019—10021, 12501, 12502.

#### Linearbeschleuniger:

Nr. 2463, 2464, 7563, 8780, 10022, 10023, 10684, 11198, 12503, 13682 bis 13684.

#### Betatron:

Nr. 251, 1255, 1256, 2465, 3326, 4967, 6267—6272, 7564—7572, 8781—8785, 10024—10027, 11199, 12504, 13685 bis 13687.

#### Zyklotron, Synchrotron:

Nr. 252—254, 1257, 1258, 2466—2472, 3286, 4968, 4969, 6273, 7573—7575, 8786, 8787, 10028—10033, 11200, 13688 bis 13690.

#### Kosmotron:

Nr. 2473, 2476, 4970, 7576, 7577, 10034, 10035.

#### Plasmabeschleuniger:

Nr. 1259, 2474, 2475, 11201.

#### Sonstiges:

Nr. 1260, 8788, 10036, 10037, 12506, 14377.

### 4. Technik der Kernenergie:

#### Allgemeines:

Nr. 5, 255, 1065, 2147, 3398, 4971, 4972, 10947, 11202, 11203, 13691.

#### Kernmeiler: Allgemein:

Nr. 1261, 2477, 6274, 7578, 7579.

#### —: physikalische Grundlagen, physikalisches Verhalten:

Nr. 256—287, 1262—1280, 2478—2480, 3674—3683, 4973, 4974, 6275—6279, 7580—7586, 7669, 8789, 10038—10047, 10113, 11204, 12507—12515, 13692 bis 13695.

#### —: technischer Aufbau:

Nr. 288, 3684, 4975—4979, 7587 bis

7590, 10048, 11205, 11206, 12516 bis 12518, 13696.

#### —: technische Wartung und Kontrolle:

Nr. 289—291, 1281—1283, 3680, 3685 bis 3687, 4980—4983, 6280, 7591, 7592, 10049—10051, 11207—11209, 12519—12521, 13697.

#### —: Werkstofffragen:

Nr. 292, 293, 1284—1286, 2481—2485, 4984—4987, 6281—6283, 7593, 8790, 11210, 11318, 13698—13700, 14560.

#### —: Energieerzeugung:

Nr. 294—298, 1287, 1288, 2486, 2487, 4988, 4989, 6284, 7594—7596, 11211.

#### —: radioaktive Produkte:

Nr. 299—301, 1289, 5065, 11212.

#### —: Kernmotor:

Nr. 1073, 12522.

#### Stellare Energieerzeugung (s. Sternaufbau-Energieerzeugung):

#### Thermofusion:

Nr. 302—305, 751, 760, 1153, 1290 bis 1297, 1811, 1813, 2307, 2432, 2488 bis 2490, 3024, 3027, 3688—3691, 4990 bis 4995, 6285—6289, 6487, 7597 bis 7601, 8084, 8791—8793, 10052—10056, 11213—11217, 11930, 12523, 12524, 13701—13712, 14314—14316.

#### Sonstiges:

Nr. 1033, 6290, 6291, 7602—7604, 13520.

### 5. Elementarteilchen:

#### Allgemeines:

Nr. 306, 2491, 3692, 6292, 11218.

#### Elektron-Positron (s. auch Quanten- und Wellenmechanik):

Nr. 307, 308, 359, 442, 1298—1303, 1487, 2492—2495, 3693—3697, 4996, 6293, 6294, 6751, 7605, 8794—8800, 10057—10061, 11219—11221, 13713.

#### Instabile Teilchen: Allgemein:

Nr. 1304, 3698—3700, 4997—5003, 6295, 6363, 7606, 7607, 10062, 10063, 11222, 11335, 12525, 13714.

#### Y-Teilchen:

Nr. 309, 310, 1305—1309, 2496—2500, 3701—3713, 5004—5008, 6296—6301, 7608—7611, 7635, 8801—8808, 10064 bis 10068, 11223—11237, 11339, 11356, 12526—12531, 13715—13717.

#### K-Teilchen:

Nr. 311, 312, 1310—1313, 1395, 2501 bis 2503, 3714—3728, 3755, 3872, 3875, 5009—5019, 6302, 7612—7614,

8809—8812, 8838, 10069, 11238 bis 11241, 11407, 12528, 12532—12534, 13718—13723.

#### **L-Teilchen:**

Nr. 313—319, 1314—1321, 1412, 2203, 2504—2508, 3729—3742, 5020—5028, 5082, 5094, 6303—6308, 7615—7630, 8813—8829, 8837, 8949, 10070—10078, 10141, 11242—11257, 11409, 12535 bis 12539, 13724—13733, 13763.

#### **Proton-Neutron (s. auch Quanten- und Wellenmechanik):**

Nr. 320, 1322—1324, 3734, 3743, 3745 bis 3751, 5029—5031, 6309—6311, 7260, 7621, 7631, 7632, 8830—8833, 10079, 11258—11260, 12239, 12541.

#### **Neutrino:**

Nr. 321, 1325, 1326, 2509, 3752, 6312, 7643, 8834—8836, 12542, 13734.

### **6. Atomkerne (auch Kernkräfte):**

#### **Allgemeines:**

Nr. 8407.

#### **Kernstruktur (s. auch Kerne):**

Nr. 322—329, 339, 340, 1116, 1327 bis 1339, 2510—2512, 3754—3761, 5032 bis 5037, 6313—6319, 7633—7642, 8837—8851, 8868, 10080—10084, 11027, 11261—11270, 12543—12550, 13735 bis 13743.

#### **Kernmassen (Massendefekt):**

Nr. 330, 331, 1340, 2513, 3762, 3796, 6320—6322, 7643—7645, 8852, 13422.

#### **Kernspin und Kernmomente:**

Nr. 332, 333, 341, 480, 1341—1343, 2514, 3763—3769, 4149, 4779, 5038, 5039, 6323—6325, 7646, 8150, 8160, 8853, 8854, 9085, 10085—10091, 10244, 10251, 10271, 10272, 11299, 11359, 11435, 11441, 11443, 11459, 12551 bis 12555, 13744—13745, 14176.

#### **—: Kernpolarisation:**

Nr. 342, 1344, 1404, 3770, 5040, 6375, 7647, 10092, 10093, 11273—11277, 13746—13748.

#### **Isotope:**

Nr. 334—337, 1143, 1345—1347, 2515, 2516, 3578, 3610, 3771, 3772, 5041 bis 5043, 6230, 6249, 6250, 6328, 6327, 7648, 7844, 8745, 8855—8857, 10094 bis 10096, 11278—11283, 12556 bis 12559, 13749—13754, 14085.

#### **Kernkräfte:**

Nr. 338, 3773—3775, 5044, 6328, 6329, 7649, 7728, 8858, 10063, 11284, 12560, 13755.

### **7. Kernreaktionen (auch Anregungen, Kernspektren):**

#### **Allgemeines:**

Nr. 343, 7650, 10097.

#### **Natürliche Radioaktivität:**

Nr. 293, 382, 420, 1349, 2517, 2518, 3776, 3804, 5045, 5046, 5089, 5098, 5103, 5112, 6370, 6371, 7651, 7691, 8859, 8860, 8894, 10098, 13756.

#### **Kernumwandlung: Allgemein:**

Nr. 344, 345, 1350, 5047—5049, 6330, 6331, 7652, 10099, 11285, 13757, 13758.

#### **—: durch Korpuskularstrahlen:**

Nr. 346—354, 1351—1356, 2519, 2520, 3777—3781, 5050—5052, 5089, 6332 bis 6339, 7653—7656, 8861—8867, 10100—10104, 11286—11293, 12538, 12561—12563, 13759—13761.

#### **—: durch Mesonen:**

Nr. 11294—11296, 13762—13764.

#### **—: Kernphotoeffekt:**

Nr. 355, 1357—1363, 2521—2525, 3782—3791, 5053—5057, 6340, 6342 bis 6349, 7657—7664, 8826, 8868 bis 8872, 10105—10111, 11297—11304, 12564—12566, 13765—13768.

#### **—: Kernspaltung:**

Nr. 356—358, 433, 1364, 1365, 1473, 2526, 3792, 3793, 5058—5065, 6346, 7665—7669, 8834, 8873—8877, 10112 bis 10114, 11275, 11305—11308, 12567 bis 12571, 13769—13774.

#### **—: Sterne:**

Nr. 359, 6347, 7670, 10115, 10116, 11309, 11423.

#### **Radioaktive Isotope:**

Nr. 360—364, 1366—1368, 2516, 2527 bis 2531, 3794—3798, 5066, 5067, 6341, 6348—6357, 7671, 7673—7677, 8878—8880, 10117, 11310—11318, 12572—12574, 13775—13777.

#### **Angeregte Zustände:**

Nr. 224, 365—385, 397, 1369—1391, 2532, 2533, 3799—3806, 5068—5080, 6358, 6359, 7672, 7678—7687, 8881 bis 8886, 8897, 10119—10131, 11288, 11289, 11319—11333, 12575—12580, 13778, 13779, 13875.

#### **Parität:**

Nr. 386—392, 1075, 1392—1399, 2213, 2534—2537, 3737, 3807—3809, 5081 bis 5084, 6360—6364, 7280, 7287, 7611, 7625, 7688, 7689, 7699, 8502, 8806, 8807, 8824, 8887—8890, 10079, 10186, 10187, 11225, 11229, 11244, 11296, 11334—11340, 11349, 11350,

11354, 11362, 12184, 12526, 12581,  
12582, 12593, 12977, 13762, 13780.

**Kernstrahlung: Allgemein:**

Nr. 393—396, 398, 1400—1403, 3810,  
3811, 5085, 5086, 5088, 6365, 6366,  
8891, 8892, 10132, 13781—13784.

—:  **$\alpha$ -Strahlen:**

Nr. 399, 400, 1404—1409, 2538, 2539,  
6368, 6369, 7690, 8893, 8894, 11275,  
13785.

—:  **$\beta$ -Strahlen:**

Nr. 401—403, 417, 1348, 1410—1419,  
2459, 2540—2547, 3812—3822, 5090  
bis 5097, 6367—6378, 7691—7700,  
8895—8906, 10118, 10120, 10133 bis  
10143, 11190, 11274, 11337, 11338,  
11341—11358, 12583—12593, 13783,  
13786, 13787.

—:  **$\gamma$ -Strahlen:**

Nr. 239, 404—416, 418, 419, 1420 bis  
1438, 2548, 2549, 3823—3834, 5087,  
5098—5105, 6379—6389, 7680, 7701  
bis 7710, 8907—8914, 10144—10156,  
11359—11372, 11422, 12594—12601,  
13165, 13788—13792.

—: **Protonenemission:**

Nr. 3835, 3836, 5106, 10157, 12602.

—: **Neutronenemission:**

Nr. 420, 1439, 1440, 2550—2553, 3837,  
3838, 5107, 7711.

**Durchgang energiereicher Strahlung  
durch Materie: Allgemein:**

Nr. 421, 1441, 1443—1447, 2554 bis  
2557, 3839—3841, 5108—5111, 6390,  
6391, 7712, 7713, 8447, 8915, 10158,  
10160—10163, 11373, 12603—12605,  
13793—13799.

—:  **$\alpha$ -Strahlen:**

Nr. 422—424, 1448—1450, 3842, 3843,  
4260, 5112, 6392, 7640, 8916, 8917,  
11374—11376, 12606.

—: **Protonen-Strahlen:**

Nr. 425, 1451—1459, 2558, 2559, 3748,  
3749, 3844—3854, 5113—5123, 6393  
bis 6401, 7639, 7714—7720, 8816,  
8830, 8918—8922, 10159, 10164 bis  
10170, 11185, 11377—11381, 12607  
bis 12612, 13724, 13725, 13800 bis  
13809.

—: **Deuteronen-Strahlen (Stripping):**

Nr. 216, 426—429, 1385, 1442, 1460  
bis 1466, 2560, 2561, 3855—3859,  
5124—5126, 6402—6410, 7721—7725,  
8923—8927, 10171—10177, 11382 bis  
11386, 12613—12617, 13810—13812.

—: **Neutronen-Strahlen (Beugung s.**

**Beugung-: Neutronen):**

Nr. 263, 268, 269, 274, 275, 430—440,  
545, 550—552, 1467—1482, 2479, 2562  
bis 2564, 2715, 3860—3865, 5127 bis  
5132, 5136, 6411—6415, 6572, 7530,  
7539, 7580, 7581, 7636, 7638, 7642,  
7680, 7726—7731, 8789, 8928—8933,  
10178—10184, 11368, 11387—11395,  
11547, 12514, 12618—12634, 13693,  
13694, 13813—13817, 14049.

—:  **$\beta$ -Strahlen (auch Bremsstrahlung):**

Nr. 442—446, 465, 1256, 1483—1487,  
2565—2571, 2977, 3693, 3744, 3851,  
3866—3869, 5133—5135, 5137, 5144,  
6416—6425, 7229, 7632, 7641, 7732  
bis 7735, 8934—8942, 9464, 10185 bis  
10190, 11396, 11397, 11424, 12635 bis  
12638, 13668, 13780, 13818—13820,  
13849.

—: **Mesonenstrahlen:**

Nr. 447, 448, 1488, 1489, 2572—2574,  
3654, 3753, 3870—3881, 5138—5141,  
6398, 6426—6433, 7736—7739, 8798,  
8943—8952, 10191—10197, 11184,  
11186, 11398—11412, 12639—12643,  
13667, 13821—13826.

—:  **$\gamma$ -Strahlen:**

Nr. 449, 450, 1031, 1490, 1491, 2575  
bis 2578, 3882—3887, 5142—5146,  
8953—8955, 10198—10202, 11413 bis  
11415, 12644, 12645, 13463, 13827 bis  
13829.

**Strahlungsschädigung in der Ma-  
terie und chemische Wirkung:**

Nr. 451—458, 589, 696, 723, 1285,  
1492, 1759, 1766, 1775, 1795, 2406  
bis 2408, 2579, 2580, 2770, 2925,  
3269, 3299, 3888—3890, 4043, 4044,  
4048, 4164, 4218, 4219, 4256, 4334,  
5147, 5252, 5369, 5400, 5735, 5743,  
6212, 6283, 6434, 6435, 6802, 7740,  
8012, 8013, 8031, 8032, 8291, 8956,  
8957, 9150, 9188, 9326, 9328, 9564,  
10369, 10415, 10545, 10794, 11059,  
11156, 11416, 11656, 11852, 12646 bis  
12651, 12824, 12854, 12953, 13012 bis  
13014, 13199, 13200, 13246, 13830,  
13874, 14018, 14019, 14030, 14281,  
14427.

**Sonstiges:**

Nr. 11417.

**8. Kosmische Strahlung:**

**Allgemeines:**

Nr. 5148.



**Ursprung der kosmischen Strahlung:**  
Nr. 459—461, 1493—1496, 2101, 2581,  
5149, 5829, 6436, 13831, 13832, 14620.

**Primärstrahlung:**

Nr. 462, 463, 1497, 2582, 2583, 3891,  
4634, 5150, 5151, 6437, 7741, 12652,  
13833.

**Kosmische Strahlung in der Atmosphäre: Allgemein:**

Nr. 3892—3894, 5152, 7742, 8385,  
11418, 12653, 12654.

**—: Übergangseffekte:**

Nr. 3895, 3896, 5152, 6399, 10203,  
11419, 11420, 12655, 12656.

**—: Schauer:**

Nr. 464, 465, 1498, 1499, 2584—2586,  
3897, 5153, 6438—6441, 7605, 7743  
bis 7745, 8939, 8958—8960, 10204 bis  
10211, 11421—11427, 12657—12667,  
13834—13838.

**—: Höhenabhängigkeit:**

Nr. 1500, 3898, 7746.

**—: Zusammensetzung:**

Nr. 1501, 2587—2589, 13839—13841.

**—: Breiten- und Richtungsabhängigkeit:**

Nr. 466, 467, 1502, 1503, 2590, 3899  
bis 3901, 13842.

**Periodizitäten:**

Nr. 5154, 13843, 13844.

**Zusammenhang mit anderen Erscheinungen:**

Nr. 468, 2585, 2586, 2591, 3902, 4627,  
5155, 5156, 6442—6445.

**Sonstiges:**

Nr. 3344, 7676, 12668.

## 9. Korpuskularstrahlen:

**Bewegung von Teilchen im Feld:**

Nr. 2592, 2593, 5157—5159, 6251,  
6446, 7747, 8961, 9447, 9448, 9717,  
12056, 12669, 12670, 13683, 13845 bis  
13847.

**Erzeugung von Korpuskularstrahlen:**

Nr. 6447, 6448, 8962, 8963, 13848.

**Nachweis von Korpuskularstrahlen:**

Nr. 5160, 8964, 11965.

**Atom- und Molekularstrahlen:**

Nr. 1504, 12671.

**Kanalstrahlen:**

Nr. 1505, 6262.

**Wechselwirkung von Korpuskularstrahlen mit der Materie: Allgemein:**

Nr. 13793.

**—: Elektronenbeugung (s. Beugung: Elektronen).**

**—: Elektronendurchgang durch Materie:**

Nr. 469—471, 911, 1506, 1507, 1774,  
2594, 2595, 2918, 3903—3908, 6416,  
8965, 8966, 9417, 10212—10217, 10618,  
11428, 12672—12675, 12786, 13078,  
13849—13851.

**—: —: Bremsstrahlung:**

Nr. 1508, 7749, 9109, 10218, 13852.

**—: Atom- und Molekularstrahlen:**

Nr. 472, 473, 1509—1511, 3909—3915,  
5161—5166, 6449—6457, 7750, 7785,  
8967—8971, 10219—10221, 11429,  
11430, 11868, 12676—12683, 13796,  
13853—13855.

**Raumladung:**

Nr. 3916, 12684, 12996.

**Sonstiges:**

Nr. 13856.

## 10. Atome

### (einschließlich Atomspektren):

**Elektronenanordnung, Struktur:**

Nr. 474, 475, 1512, 1513, 2596, 2597,  
3917—3924, 5167, 6458, 7751, 7840,  
8972, 8973, 10222—10224, 11431 bis  
11434, 11455, 12685—12687, 13478,  
13857—13859.

**Spektren und Terme:**

Nr. 315, 319, 476, 477, 1514—1516,  
2598, 2599, 3903, 3925—3930, 4581,  
5168, 5169, 5609, 5623, 7752—7757,  
8525, 8974—8976, 10225—10229,  
11435, 11436, 12688, 13860.

**—: Röntgenspektren:**

Nr. 1517, 1518, 1895, 2600, 2601, 3823,  
3931, 3932, 5170, 6459, 6460, 6478,  
6479, 7758, 7759, 10230, 10231, 11437,  
13861—13874, 14464.

**Feinstruktur:**

Nr. 307, 10232, 10233, 11438, 13445.

**Hyperfeinstruktur, Isotopieeffekt:**

Nr. 332, 478—483, 1520, 2602, 3763,  
3765, 3772, 3933, 5038, 6461, 7760,  
7761, 8977—8979, 10220, 10234—10238,  
11439—11444, 12555, 12689—12691,  
13753, 13875.

**Zeeman- und Starkeffekt:**

Nr. 484—486, 5171, 6462.

**Kontinuierliche Atomspektren:**

Nr. 2603, 2604, 3934, 11445, 11446,  
12692, 13876.

**Anregung:**

**—: durch Korpuskelstoß:**

Nr. 487, 2605, 3935—3938, 5172, 5173,

6463, 7762, 7763, 8980, 8981, 11447, 12693, 13878.

—: *durch Lichtabsorption*:

Nr. 11448, 12694, 13879.

—: *beim Stromdurchgang durch Gase*:

Nr. 488—492, 2606, 2607, 3028, 3939, 3940, 3942, 6464, 7764, 8090, 8982 bis 8988, 10239, 13880, 13881, 14319.

—: *Ionisation*:

Nr. 493—495, 1521.

*Lebensdauerangeregter Zustände und Übergangswahrscheinlichkeiten*:

Nr. 496, 2608—2613, 6465, 7765 bis 7768, 10240, 12695, 13877, 13882, 13883.

*Linienbreite*:

Nr. 497, 498, 1522—1524, 2614—2617, 2690, 3941, 6466—6468, 8989—8991, 10241, 12696, 13884, 13885.

*Wechselwirkungen*:

Nr. 472, 1525, 2618, 3943, 3944, 6469 bis 6471, 7769, 7770, 10242, 10243, 11449, 12442, 12697, 12698.

## 11. Moleküle:

*Molekülstruktur und chemische Bindung: Allgemein: (s. auch Quanten- und Wellenmechanik — Moleküle)*:

Nr. 499—504, 1526, 1527, 2619—2625, 3945—3949, 8992—8998, 10244 bis 10248, 11450, 11451, 11454—11458, 12685, 12699—12706, 13886—13892.

—: *Zweiatomige Moleküle*:

Nr. 1528—1530, 2626—2628, 3950, 3951, 5174, 5175, 6472, 7771, 8999 bis 9001, 10249—10253, 11453, 11459 bis 11461, 12708, 12709, 13893—13895, 13897—13900, 14170.

—: *mehratomige anorganische Moleküle*:

Nr. 2629—2631, 3952, 6473, 7772, 9002—9006, 10254, 10255, 11462, 12710 bis 12715, 12951, 13896, 13901.

—: *organische Moleküle (s. auch Gitter organischer Verbindungen)*:

Nr. 505—508, 1474, 1531, 2632 bis 2644, 3953—3958, 5176, 5177, 6174 bis 6177, 7773—7779, 8995, 9007 bis 9009, 9263, 9270, 10256—10269, 10801, 11452, 11463, 11464, 12061, 12707, 12716—12729, 13902—13907.

—: *Komplexe*:

Nr. 1532, 3959, 3960, 5178, 6478 bis 6481, 7780—7782, 7971, 9010—9013, 9264, 10230, 10270, 10271, 11465, 11466, 12730.

*Dissoziation und Ionisation, negative Ionen*:

Nr. 509—511, 1533, 2645—2648, 3961 bis 3965, 5857, 6482, 6483, 7783 bis 7785, 8697, 8723—8725, 9014—9025, 10272—10275, 11467, 11468, 12731 bis 12737, 13055, 13908, 13909.

*Molekulargewicht*:

Nr. 13910.

*Molekülspektren*:

—: *Rotations- und Schwingungsspektren: Allgemein*:

Nr. 512—514, 1534, 1535, 2649 bis 2655, 3472, 3966—3970, 5179, 6484, 6485, 6989, 7786—7790, 9026—9029, 11469, 11470, 12738—12740, 13178, 13911—13913.

—: *zweiatomige Moleküle*:

Nr. 515, 1536, 1537, 2656—2659, 3971 bis 3973, 5180, 5181, 6487—6492, 7791, 9030—9036, 10276, 10277, 11471 bis 11473, 12420, 13914.

—: *mehratomige anorganische Moleküle*:

Nr. 516—519, 1538—1543, 2660—2666, 3974—3976, 5181—5184, 6493—6496, 7792—7794, 9037—9049, 10278 bis 10285, 11474—11486, 12741—12746, 13915—13918.

—: *organische Moleküle*:

Nr. 520—524, 1544—1548, 2667—2679, 3977—3982, 5185—5189, 6486, 6497, bis 6504, 7795—7808, 9050—9064, 10286—10304, 11487—11506, 12380, 12744, 12747—12762, 13306, 13919 bis 13936, 14108.

—: *Mikrowellenspektren*:

Nr. 525—532, 617, 1549—1552, 2680 bis 2684, 3764, 3983—3985, 4385, 5190 bis 5194, 6505—6512, 7809—7813, 9065, 9066, 10305—10313, 11507, 12763—12765, 13937—13940.

—: *Elektronenspektren*:

Nr. 533, 3986.

—: *zweiatomige Moleküle*:

Nr. 534, 1553, 1554, 2685—2687, 3987 bis 3993, 6513, 7814, 7815, 9067 bis 9069, 10228, 10314—10316, 11508, 11509, 12766, 13941—13944.

—: *mehratomige anorganische Moleküle*:

Nr. 535, 536, 6514, 7816, 10317, 11510, 12767, 13945—13950, 14092.

—: *organische Moleküle*:

Nr. 537—539, 898, 899, 1555, 2688, 2689, 3215, 3316, 3994—4003, 5195,

6515—6519, 6975, 7817—7826, 8230, 9070—9075, 10318—10325, 11511 bis 11514, 12768—12775, 13217, 13951 bis 13 958, 14610.

### *Anregung von Molekülspektren:*

#### *Allgemein:*

Nr. 540.

#### *—: durch Korpuskelstoß:*

Nr. 1556, 2109, 10326, 11515.

#### *—: chemisch:*

Nr. 3626.

#### *—: beim Stromdurchgang durch Gase:*

Nr. 541, 745, 746, 4004, 5196, 12776, 13959.

#### *—: Ionisation:*

Nr. 9145, 10327, 10328, 13960.

### *Lebensdauer angeregter Zustände,*

#### *Übergangswahrscheinlichkeit:*

Nr. 6520—6522, 7827—7829, 9076, 9077, 10329, 12777.

### *Linienbreite:*

Nr. 2690, 2691.

### *Wechselwirkungen, Assoziation:*

Nr. 4005, 6523, 7830, 9078—9083, 10330, 11133, 11516, 11517, 12442, 12778, 12779, 13961.

### *freie Radikale:*

Nr. 1557—1559, 2692—2695, 4006 bis 4008, 6524—6526, 7831—7833, 8313, 9084—9089, 10331—10336, 10479, 10481, 12780, 13946, 13962, 13963, 14195, 14196.

### *optische Aktivität:*

Nr. 2696, 7834, 7835.

## **12. Kristalle:**

### *Allgemeines:*

Nr. 542.

### *Strukturbestimmung: Allgemein*

(s. auch Werkstoffprüfung-Strukturuntersuchungen):

Nr. 1560, 2697, 2698, 5197, 5198, 6527, 7836, 9090—9099, 10337—10341, 11518—11536, 12781, 12782, 13436, 13490, 13964—13969.

#### *—: mit Röntgenstrahlen (s. auch Strukturuntersuchungen mit Röntgenstrahlen):*

Nr. 543, 544, 1561—1568, 1570—1574, 2699—2712, 3247, 4009, 4010, 5199, 5200, 6528—6534, 7837—7843, 9100 bis 9112, 10342, 11537—11544, 12783 bis 12785, 13970—13972.

#### *—: mit Elektronenstrahlen (s. auch Strukturuntersuchungen mit Elektronenstrahlen):*

Nr. 1575, 1576, 2713, 2714, 3904, 4011, 4527, 6535, 11545, 11546, 12786, 13973.

#### *—: mit Neutronenstrahlen (s. auch Strukturuntersuchungen mit Neutronenstrahlen):*

Nr. 545, 550, 1577, 2715, 2882, 6536, 8928, 10343, 11547, 12920, 12937, 13974.

### *Kristallstrukturen:*

#### *—: einfache Gitter:*

Nr. 546, 1578, 1742, 2716, 2717, 6537, 11548, 13975, 13976.

#### *—: Gitter anorganischer Verbindungen:*

Nr. 547, 1579—1594, 1682, 1743, 2001, 2601, 2718—2727, 2987, 4012—4017, 4082, 5201, 5202, 6538—6559, 6719, 6785, 7844—7863, 9113—9130, 10344 bis 10348, 11128, 11549—11565, 11567, 11569—11576, 11766, 11781, 11783, 11814, 11815, 11872, 11953, 11954, 12787—12794, 13977—13993.

#### *—: Mineralien:*

Nr. 548, 2728—2732, 4018, 5203, 7861, 7864, 9131, 9132, 10349, 10350, 11566, 11577—11583, 13994—13997.

#### *—: Gitter organischer Verbindungen:*

Nr. 2702, 2733—2735, 5206, 5207, 6560—6567, 7865—7867, 9133—9137, 10351—10354, 11584—11595, 12795 bis 12800, 13998—14001.

### *Kristallographie:*

Nr. 549, 1595, 1596, 2736, 2737, 4019, 11568, 11596, 12801, 12802, 14002.

### *Theorie des Kristallbaus: Allgemein:*

Nr. 550—554, 1137—1139, 1569, 1597 bis 1603, 2738—2741, 4021, 4022, 4152, 4810, 5208—5214, 5390, 6568 bis 6572, 7868—7872, 8018, 9138 bis 9143, 10355—10361, 10614, 11142, 11597—11602, 12375, 12803, 13193, 13869, 14003—14008.

#### *—: Elektronentheorie der Kristalle (s. auch Kristalle und Theorie der metallischen Leitung):*

Nr. 927, 928, 1604—1606, 2742, 2946, 4023—4026, 4249, 5215—5217, 6074, 6573—6578, 7873, 9144, 10362—10364, 11603, 11604, 11799, 11829, 11830, 12804, 12805, 13078, 13253, 13713, 14009—14013, 14201—14205, 14456, 14457.



**Kristallwachstum und Gitteränderungen: Allgemein:**

Nr. 4, 2743, 6212, 6579, 6580, 11605, 11606, 12806.

**—: Kristallbildung:**

Nr. 555, 556, 947, 1607, 2744, 2967, 2980, 2984, 3053, 4027, 4029—4033, 4330, 5218—5224, 5386, 6581—6587, 7874, 7875, 8010, 9146—9148, 9321, 9345, 9346, 10365, 11607—11610, 12807—12810, 14014—14016, 14282.

**—: Zwillingsbildung:**

Nr. 1608, 2745, 5225, 5226, 7876, 9215.

**—: Rekristallisation:**

Nr. 1988, 1991, 2746, 12811.

**—: Umwandlung:**

Nr. 557, 558, 1935, 2265, 2747, 2748, 3492, 4034, 5227, 5228, 6589—6594, 6723, 7877, 9149, 9624, 11611, 11612, 12815, 12819, 14017, 14653.

**—: Mischkristalle:**

Nr. 1984, 1997, 1998, 2000, 5414, 11613, 11614.

**Gitterstörungen: Allgemein:**

Nr. 454, 2579, 2749—2753, 3888, 4035, 5349, 6435, 6595—6598, 6600—6602, 6814, 7878—7880, 7984, 9150—9156, 9321, 9610, 9934, 10366—10369, 11416, 11615, 11816, 11856, 14018—14020, 14326.

**—: Farbzentren:**

Nr. 559—564, 763, 1609, 1738, 1820, 2405, 2754—2766, 3288, 4037—5061, 4240, 4245, 4246, 5229, 5684, 6434, 6588, 6599, 6603—6605, 7017, 7881 bis 7889, 8242, 9157—9164, 9576, 10370 bis 10372, 11616—11621, 11768, 12068, 12816—12821, 12935, 12964, 12974, 13229, 14021—14027, 14283, 14285.

**—: Versetzungen:**

Nr. 565—567, 639, 697, 1610—1613, 1748, 1761, 1763, 2767—2771, 2964, 4028, 4062—4067, 4222, 4223, 4244, 4819, 5230, 5231, 5348, 6606—6609, 6797, 7067, 7890, 7904, 8215, 8277, 9165, 9166, 9173, 9616, 9810, 10373 bis 10376, 10438, 11622, 11623, 11970, 12099, 12285, 12822—12825, 12963, 13641, 14028—14030, 14260.

**Absorptionsspektren von Kristallen: Allgemein:**

Nr. 568, 1778, 1902, 2411, 2772—2778, 2982, 2988, 3925, 3999, 4000, 4023, 4036, 4068—4074, 4220, 4221, 4251, 4254, 4481, 4486, 5167, 5232—5235,

5347, 6538, 6610—6616, 6769, 6786, 6965, 7752, 7753, 7829, 7891—7899, 8015, 8030, 8219, 8235, 9167—9170, 9330, 9355, 10226, 10379, 10380, 10757, 11618, 11624—11627, 11739, 11838, 11853, 11878, 11946, 12812 bis 12814, 12826—12832, 13003, 13009, 13032, 14031—14038, 14253.

**—: Ultrarotspektren, Reststrahlen:**

Nr. 366, 569, 570, 1614, 1615, 2779, 4075—4077, 5236—5238, 5385, 6617 bis 6619, 7900—7902, 9171, 10377, 10378, 10381, 11628, 12833—12835, 14039—14043.

**Makrostruktur (Aetzfiguren):**

Nr. 565, 571, 572, 767, 3248, 4078, 8037, 9172, 11629, 14044.

**Diffusion:**

Nr. 953, 954, 1616—1618, 1962, 2481, 2780—2787, 3631, 4079, 5239—5245, 5391, 5513, 7059, 7903—7906, 8025, 8038, 8283, 9173—9175, 9209, 10382 bis 10384, 10413, 10414, 10534, 10546, 11630—11635, 12106, 12127, 12836, 14045—14048, 14182, 14484, 14500, 14510.

**Sonstiges:**

Nr. 573, 2788, 2789, 11636, 12837, 14249.

**13. Flüssigkeiten:****Untersuchungsverfahren:**

Nr. 2790, 4080, 10343, 12838.

**Struktur der Flüssigkeiten:**

Nr. 575, 1162, 1619, 2428, 2791—2793, 4081—4086, 6620, 6621, 7907, 7908, 9176—9178, 9815, 11104, 11637—11640, 12295, 12839—12841, 14049—14057, 14180, 14181.

**—: flüssiges Helium:**

Nr. 423, 576—581, 1620—1623, 2794, 2795, 4087—4090, 4218, 4878, 5246, 5247, 6622—6625, 7909, 7910, 9179, 9909, 10385, 10509, 11641—11646, 12323, 12842—12844, 12876, 14058 bis 14087, 14183.

**Unterkühlte Flüssigkeiten (Glaszustand) (s. auch Gläser):**

Nr. 4523, 5248, 9180, 10797, 11647.

**Absorptionsspektren von Flüssigkeiten: Allgemein:**

Nr. 574, 2796, 5249, 5250, 6626, 11648, 14088.

**—: von Gläsern:**

Nr. 2599, 5251, 5252, 9711, 11649, 12137, 13274, 14553, 14554.

**Diffusion (Schallausbreitung s. Schallgeschwindigkeit und Schallabsorption in Flüssigkeiten):**

Nr. 176, 1145, 1624—1628, 2797, 2798, 4091, 5253, 5254, 6218, 6627, 9181 bis 9183, 10386, 11650, 11651, 11745, 12845, 12846, 14089, 14090.

**14. Anisotrope Flüssigkeiten:**

**Untersuchungsverfahren:**

Nr. 9184.

**Struktur und Eigenschaften:**

Nr. 4092, 7912.

**15. Makromoleküle:**

**Allgemeines:**

Nr. 11652, 14091.

**Untersuchungsverfahren: Allgemein:**

Nr. 9232, 11653.

**—: mechanische Verfahren:**

Nr. 5255.

**—: mit Röntgen- und Elektronenstrahlen:**

Nr. 582, 583, 1629, 6628, 9104, 9185, 9186.

**—: optische Verfahren:**

Nr. 584, 6629, 6630, 9187, 10387 bis 10390, 11654, 12847.

**—: rheologische Verfahren:**

Nr. 4093, 6631, 6632, 12848, 12849.

**—: sonstige Verfahren:**

Nr. 3615, 4094, 6633, 10481, 11655, 12850.

**Polymerisation und Depolymerisation:**

Nr. 585—587, 1630, 4095, 4096, 6634 bis 6636, 7504, 7913, 9188, 10391 bis 10398, 11656, 12851—12856, 14092.

**Molekulargewicht:**

Nr. 4097, 6637, 9189, 9190, 10399, 14566.

**Lösungen, Löslichkeit:**

Nr. 588, 4098, 5256—5260, 5758, 6079, 6638—6642, 7914, 7915, 9191, 10400 bis 10408, 11657—11661, 12540, 12857 bis 12862, 14093—14097.

**Struktur makromolekularer Stoffe:**

**Allgemein:**

Nr. 2799, 5261, 7916, 7917, 9194, 10405, 10409—10412, 11662, 11663, 12863—12865, 14098—14101.

**—: Faserstruktur:**

Nr. 2800, 7918, 11664, 11665.

**Eigenschaften makromolekularer Stoffe: Allgemein:**

Nr. 455, 589, 590, 2801, 4099—4103,

5262, 6643—6649, 7919—7922, 9195, 9196, 10413, 10414, 11666, 11667, 12866—12868, 14102.

**—: elastisch-plastisches Verhalten (Rheologie):**

Nr. 591—594, 1631, 2802—2806, 5263 5272, 6650—6652, 7923, 7924, 9197, 9198, 10415—10419, 11668—11670, 12290, 12869, 12870, 14103, 14104.

**—: elektrische Eigenschaften:**

Nr. 595, 596, 2807, 2808, 4104, 4105, 5273, 5274, 6653—6655, 7925, 9199, 9410, 10420, 10421, 11671.

**—: optische Eigenschaften:**

Nr. 597, 1632, 1909, 2809—2811, 4106, 6656, 7926—7930, 9200, 14105—14108.

**Kunststoffe: Allgemein:**

Nr. 5275.

**—: Herstellung und Bearbeitung:**

Nr. 6657.

**—: Verwendung:**

Nr. 3485, 4107.

**Sonstiges:**

Nr. 5276, 5910, 9201.

**16. Grenzflächen und dünne Schichten:**

**Untersuchungsverfahren:**

Nr. 598, 2812, 4108, 5277, 10422, 11672, 12871, 12872.

**Struktur und Eigenschaften von Grenzflächen: Allgemein:**

Nr. 6658, 8266.

**—: von festen Körpern:**

Nr. 1633—1635, 2813, 2814, 5278 bis 5280, 6659, 6660, 8267, 8270, 9202, 11600, 11673, 11674, 12873.

**—: von Flüssigkeiten:**

Nr. 2815.

**Oberflächenspannung und Kapillarität:**

Nr. 599, 2816—2820, 3251, 5281, 6637, 6661—6663, 7931, 7932, 8271, 8272, 9203, 9204, 10406, 10423—10427, 10444, 10445, 11675, 12399, 12860, 12861, 12874—12883, 13617, 13633, 13650, 14050, 14109—14115.

**Adhäsion:**

Nr. 6961, 6962, 9205, 11844, 14116.

**Adsorption (Thermodynamik und Sorptionsgleichgewichte s. Grenzflächen und Sorptionsgleichgewichte):**

Nr. 600—602, 646, 1636—1638, 2668, 2821—2823, 4100, 4109—4142, 4495, 5183, 5184, 5282—5284, 6523, 6664

6666, 6668, 7319, 7933—7941, 8006, 8029, 9206—9211, 9360, 10428—10432, 11040, 11676—16684, 11688, 11870, 12277, 12385, 12884—12890, 13649, 14117—14120.

—: *monomolekulare Schichten*:

Nr. 603, 4113, 5285, 6667, 7942, 9212, 10433, 10434, 11685, 11686, 12891, 12892.

—: *Akkommodationskoeffizient*:

Nr. 9781, 10435.

*Aktive Oberflächen (Katalytische Reaktionen s. Reaktionen an Grenzflächen)*:

Nr. 604, 2824, 7943, 7944, 9967, 11155, 12051, 12893, 14121—14124.

*Dünne Schichten und Filme (s. auch Optik dünner Schichten)*:

Nr. 538, 605—609, 633—637, 1639 bis 1644, 2825—2835, 3068, 3905, 4011, 4012, 4114—4118, 4211, 5286—5288, 6453, 6669—6681, 6806, 7057, 7945, 8034, 8788, 9213—9219, 9414, 10215, 10381, 10436—10442, 10501, 11605, 11606, 11618, 11723, 11728 bis 11730, 11762, 12120, 12894, 12895, 14125—14130, 14165.

*Membranen*:

Nr. 6682, 9220, 9970, 10443.

## 17. Disperse Systeme:

*Untersuchungsverfahren*:

Nr. 610, 611, 1645, 4119, 4120, 5289, 9221, 11687.

*Sole und Gele: Allgemein*:

Nr. 612, 1646, 2382, 2836, 2837, 4121 bis 4123, 5260, 5290—5292, 6683, 6684, 7946, 9222—9224, 10444—14448, 11688, 11689, 12896, 14122.

—: *elektrische Eigenschaften (einschließlich Elektrosmose und Elektrokinese)*:

Nr. 2838, 6685, 6686, 7947, 7948, 9225 bis 9228, 11690, 11691, 12897.

*Liesegangsche Ringe*:

Nr. 5293, 6688, 9229.

*Emulsionen, Suspensionen*:

Nr. 613, 4124, 4125, 5294—5298, 9230, 9231, 10449, 10450, 11692, 12898 bis 12901, 13594.

*Sedimentation*:

Nr. 1647, 4126, 5299, 6140, 6687, 9232, 10451.

*Aerosole*:

Nr. 1648, 1649, 2839, 3589, 4127, 4556, 5300, 7164, 7949, 8664, 11693, 12902.

*Sonstiges*:

Nr. 2840, 2841, 5301, 7950, 12903, 12904.

## VI. Elektrizität und Magnetismus:

### 1. Allgemeines:

Nr. 5302, 8403.

### 2. Meßmethoden und Instrumente:

*Meßinstrumente: Allgemein*:

Nr. 7951.

—: *Elektrometer*:

Nr. 6689, 12905.

—: *Galvanometer*:

Nr. 4128, 8450, 8455, 12906.

—: *Leistungsmesser, Zähler*:

Nr. 614, 2842, 6829, 11694.

—: *Kompensatoren*:

Nr. 615, 616, 2843, 9199, 9233.

—: *Wandler*:

Nr. 6690, 9234.

—: *Oszillatoren*:

Nr. 2844, 7952, 9235, 11695, 11696.

—: *sonstige Instrumente*:

Nr. 209, 210, 2845, 2846, 7953.

*Meßmethoden: Allgemein*:

Nr. 6061, 6691.

—: *Brücken*:

Nr. 2847—2850, 6692, 6693, 7954, 11697.

—: *Phasenmessung*:

Nr. 11698, 12907, 14131, 14132.

—: *Frequenzmessung (Frequenznormal)*:

Nr. 617, 618, 1870, 2851, 3096, 3351, 3984, 4129, 5303, 6694, 7955—7957, 8564, 8565, 9236, 9237, 9352, 10452, 13539, 13540, 13545, 13546, 14133.

—: *Höchstfrequenzmessung*:

Nr. 4130, 7958, 9238, 9239, 9430, 14134.

—: *Messung der Feldverteilung*:

Nr. 619, 1650, 6695, 7558, 11699.

—: *Messung magnetischer Größen*:

Nr. 252, 253, 1257, 1651, 1652, 2852 bis 2854, 7959, 8783, 9240—9242, 10025, 10453, 11700, 12908, 12909, 13068, 14135—14137.

—: *Hochspannungstechnik*:

Nr. 6696, 6697, 11801, 12910.

—: *sonstige Verfahren*:

Nr. 620, 621, 2855—2857, 4131—4133, 12911, 14138—14140.

*Schaltelemente: Allgemein (s. auch Physik der elektrischen Wellen)*:

Nr. 9243.



—: *Widerstände:*

Nr. 5304, 5305, 6047, 6698—6700,  
12912, 12913, 14141.

—: *Spulen:*

Nr. 2858, 2859, 4183, 6701, 14142.

—: *Kondensatoren:*

Nr. 622, 2860—2865, 4134, 4135, 5306,  
6702, 6703, 7960, 10454, 11702, 11703,  
12914—12916, 14143.

—: *Netzanschlußgeräte:*

Nr. 1653, 11704.

—: *Schwingquarze:*

Nr. 2866, 2867, 5307, 8659, 9889,  
12917, 12918, 14144—14146.

—: *sonstige Schaltelemente:*

Nr. 232, 623, 2868, 9244, 12919.

*Sonstiges:*

Nr. 6704, 10455.

**3. Elektrostatik:***Feldverteilung:*

Nr. 624, 2869, 10456, 11705, 11706.

*Ladungsverteilung:*

Nr. 8961, 14147.

*Ponderomotorische Kräfte:*

Nr. 2870, 14148.

*Sonstiges:*

Nr. 2871.

**4. Magnetostatik:***Feldverteilung:*

Nr. 9245.

**5. Magnetismus:***Allgemeines:*

Nr. 10967, 12921—12923, 14150.

*Magnete:*

Nr. 625, 626, 897, 2003, 2161, 3284,  
2576, 4136, 4137, 5727, 6132, 7961,  
9246, 11707—11712, 12924, 12925,  
14151.

*Ferro-, Ferri- und Antiferromagnetismus: Allgemein (technische Legierungen s. Metallegierungen**—: magnetische Eigenschaften):*

Nr. 6705, 6706, 10367, 12926, 14152.

*—: Theorie:*

Nr. 627—631, 1118, 1654, 1656—1664,  
2872—2876, 2889, 4138—4143, 4163,  
5308—5311, 5316—5319, 5323, 5965,  
6707—6712, 9247—9249, 10457, 11713  
bis 11723, 12118, 12927—12931, 13254,  
14153—14164, 14524, 14542.

*—: ferromagnetische Eigenschaften**(s. auch Metallegierungen —: magnetische Eigenschaften):*

Nr. 609, 632—639, 1616, 1617, 1655,  
1665—1680, 1902, 2000, 2001, 2267,  
2825, 2877—2880, 3184, 3287, 3289,  
4144, 5288, 5312—5314, 5410, 6713 bis  
6718, 7088, 7962, 9250, 10458—10461,  
11724—11733, 12117, 12920, 12932 bis  
12934, 13075, 13256, 13259, 13261,  
13516, 14165, 14166, 14530, 14531.

*—: ferrimagnetische Eigenschaften:*

Nr. 1681, 1682, 1920, 1984, 2881, 4014,  
4145, 5315, 6719, 11734, 11735, 13984,  
14167, 14417, 14528.

*—: antiferromagnetische Eigenschaften:*

Nr. 1683, 1998, 1999, 2004, 2882, 2883,  
3280, 4026, 4146, 4147, 5320—5322,  
6720—6724, 7963—7965, 8285, 9251,  
10462—10466, 11736—11744, 12935  
bis 12939, 14168, 14532.

*Kern-, para- und ferromagnetische Resonanz:*

Nr. 341, 589, 637, 640—661, 1343,  
1345, 1609, 1684—1702, 1804, 2002,  
2514, 2884—2912, 3281, 3587, 3662,  
3766, 4108, 4148—4171, 4482, 4541,  
4996, 5261, 5324—5334, 6565, 6725 bis  
6739, 7773, 7883, 7884, 7886, 7916,  
7917, 7966—7981, 8017, 8101, 8199,  
8313, 8717, 8721, 9085, 9157, 9162,  
9184, 9194, 9241, 9242, 9252—9289,  
9857, 10091, 10256, 10335, 10411,  
10467—10486, 10499, 11259, 11604,  
11638, 11655, 11689, 11746—11776,  
11919, 12078, 12362, 12551, 12552,  
12790, 12940—12974, 13962, 14026,  
14102, 14149, 14169—14196, 14535.

*Para- und Diamagnetismus: Allgemein:*

Nr. 1703—1707, 1744, 1745, 1754, 3009,  
4172, 4173, 4225, 5335, 6740, 6741,  
7982, 10487, 10488, 11777, 11778,  
14009.

*—: magnetische Eigenschaften chemischer Verbindungen:*

Nr. 451, 1708—1710, 2718, 4174 bis  
4177, 5708, 5710, 6742, 9285, 9290,  
11550, 11691, 11779—11785, 14197,  
14534.

*Magnetochemische Effekte:*

Nr. 662, 1711, 1712, 2913, 4014, 4178,  
6743, 6744, 10489, 12975, 12976, 13263,  
13264, 14198.

*Sonstiges:*

Nr. 1713.

## 6. Elektrodynamik:

### Maxwellsche Theorie:

Nr. 4757, 9291.

### Elektromagnetische Felder, Ströme (magneto-hydrodynamische Strömung):

Nr. 461, 663, 1290, 1714, 2068—2073, 2488, 2914—2916, 3369, 3370, 3688, 4179, 4991, 4992, 5336, 5941, 6745, 7212, 7983, 9292—9294, 10903, 11786 bis 11790, 12977, 12978, 13329, 13704.

### Wirbelströme, Stromverdrängung:

Nr. 4180—4182, 5337, 7075, 12979.

### Induktion, Selbstinduktion:

Nr. 4183, 6746, 11791.

## 7. Metallische Leitung:

### Theorie der metallischen Leitung:

Nr. 630, 664, 1562, 1706, 1715—1719, 1970, 2917, 2918, 4184—4188, 5212, 5338 bis 5340, 6145, 6747—6765, 7292, 7293, 7984, 7985, 9295—9298, 9303, 9908, 10490—10500, 11792—11802, 11931, 12673, 12980—12982, 13483, 13869, 14157, 14199—14208.

### Metallische Leitfähigkeit: Allgemein:

Nr. 3009, 4189, 7986, 9299, 12983.

### —: Beeinflussung durch Temperatur:

Nr. 665, 2919, 2920, 4190, 9191, 5341, 6766, 14209—14211.

### —: Beeinflussung durch magnetische Felder:

Nr. 1720, 1721, 2921—2923, 6767, 6768, 10501, 10502, 11803, 11804.

### —: Beeinflussung durch andere Ursachen:

Nr. 1945, 2924, 4192, 4530, 4540, 5342, 5717, 9218, 9300, 9607, 11139, 12115, 12116, 13249, 14212, 14213, 14530.

### Galvano- und thermomagnetische Effekte:

Nr. 1722, 2925, 5343, 5344, 6769, 10503, 10504, 11805, 14214, 14215.

### —: Halleffekt:

Nr. 666—671, 2926, 5345, 6770, 7987, 7988, 10505—10507, 11728, 11806 bis 11809, 12103, 13246, 14216, 14217.

### Drahtexplosion:

Nr. 672, 673, 1723, 6771, 9301.

### Sonstiges:

Nr. 2927, 9302, 11634, 11635.

## 8. Supraleitung:

### Theorie der Supraleitung:

Nr. 674—677, 1724—1726, 2928—2931,

3474, 4193, 4194, 6622, 6772—6776, 7989, 9303—9305, 10508—10510, 11810, 11811, 12984—12989, 14158, 14218 bis 14221.

### Supraleitende Stoffe:

Nr. 1727, 1728, 9306, 11806, 11812 bis 11815.

### Übergang in den supraleitenden Zustand:

Nr. 679—684, 1729, 2832, 2932—2935, 11816—11819, 14222—14232.

### Physikalische Eigenschaften der Stoffe im supraleitenden Zustand:

Nr. 685—687, 1298, 2936, 2937, 4195, 5346, 6181, 6777, 6778, 7990, 7991, 9307, 11820—11823, 12990—12993, 14233.

### Sonstiges:

Nr. 12210.

## 9. Halbleiter:

### Allgemeines:

Nr. 542, 2938, 5347, 5348, 8405, 9308 bis 9310, 10367, 10511.

### Theorie der Halbleiter:

Nr. 688—690, 1730—1740, 2939—2947, 4020, 4021, 4023, 4196—4208, 5349 bis 5364, 5554, 6758, 6779—6784, 6841, 7019, 7873, 7992—8007, 9311—9320, 9361, 9930, 10491, 10512—10521, 10524 bis 10532, 11604, 11824—11843, 12407, 12994, 12996—13003, 14234—14247, 14335.

### Anorganische Halb- und Photoleiter: Allgemein:

Nr. 691—693, 2948, 4209, 4210, 5365 bis 5367, 9321—9323, 11844, 11845, 12051, 12810, 13004—13006, 14248, 14407.

### —: Elementenhalbleiter:

Nr. 565, 694—709, 1227, 1244, 1741 bis 1776, 1940, 2579, 2950—2968, 3228, 3229, 4081, 4211—4234, 4338, 4896, 5368—5409, 6785—6808, 7497, 8008 bis 8042, 9324—9347, 9491, 9629, 9630, 9803, 9901, 10016, 10442, 10522, 10523, 10533—10552, 11137, 11553, 11554, 11760, 11763, 11847—11871, 12295, 12552, 12672, 12995, 13007—13025, 13549, 13874, 14249—14270.

### —: halbleitende Verbindungen:

Nr. 710, 711, 1777—1779, 1833, 2969 bis 2973, 4235—4238, 4486, 5313, 5410 bis 5418, 5489, 5509, 5730, 6809 bis 6813, 8039, 8043, 8044, 8120, 9154, 9348, 9349, 10553—10565, 10789,

11872—11875, 11969, 13026—13030,  
14271—14274, 14334.

—: *Photoleiter:*

Nr. 712—714, 1245, 1780—1785, 2405,  
2411, 2775, 2823, 2974—2988, 4239 bis  
4254, 4479, 5419—5425, 5679, 6584,  
6814, 6816—6824, 7356, 8045—8047,  
8107, 8235, 9169, 9350—9359, 9568,  
10441, 10566—10569, 10757—10759,  
11193, 11876—11881, 12072, 12821,  
13031—13036, 13227, 13677, 14274 bis  
14281, 14458.

—: *Photo EMK:*

Nr. 715, 716, 6825.

—: *Ionenleitung:*

Nr. 717, 1819, 2785, 2989, 2990, 4001,  
4067, 4256, 5426—5428, 6815, 6826,  
6828, 9360, 9406, 10570, 11882, 11883,  
12836, 14282, 14283, 14551.

*Organische Halb- und Photoleiter:*

Nr. 718, 1786, 1787, 2991—2994, 5429,  
5764, 8335, 9362, 9363, 11671, 13037,  
14441.

*Technische Anwendung der Halb-  
leiter: Allgemein:*

Nr. 1788, 2995, 4130, 4255, 4389, 5430,  
5507, 6158, 6829—6831, 7958, 8048,  
8049, 9364, 10571, 11884, 11885, 12370,  
12488, 13038, 13097, 14284.

—: *Dioden:*

Nr. 719, 1653, 1789—1793, 2996, 3667,  
4257, 5431—5441, 6832—6836, 8050  
bis 8052, 9365—9367, 13039, 14285,  
14286.

—: *Transistoren:*

Nr. 720—724, 805, 1212, 1794—1800,  
2997—3001, 3078, 4258, 4259, 5442 bis  
5449, 6837—6840, 8053—8060, 9368 bis  
9370, 9419, 10572—10575, 11886 bis  
11888, 13040—13045, 13428, 14287 bis  
14296, 14360, 14361.

—: *Sperrschichtphotoelemente:*

Nr. 725, 1801—1803, 3002—3006, 4260,  
5450, 5451, 8061, 10576, 11889, 13046,  
14297, 14298.

*Sonstiges:*

Nr. 2868, 3299, 10577, 11846, 12263,  
13275.

## 10. Ionenleitung in Flüssigkeiten:

*Theorie der elektrolytischen Leitung:*

Nr. 726, 5452, 6841, 9371, 9372, 10578,  
10579, 11890, 11891, 14299.

*Elektrolyte: Allgemein:*

Nr. 727, 1804, 3007, 6842, 12306.

—: *Elektroden:*

Nr. 5453, 8062, 8063, 9373, 10580,  
10581, 11892, 13047.

—: *Elektrodenvorgänge:*

Nr. 728, 729, 3008, 4261—4263, 5454,  
5455, 6843, 8064, 9374—9377, 10582  
bis 10584, 11893—11895, 14300.

—: *Passivität:*

Nr. 730, 4114, 4264—4289, 10585,  
11896.

—: *Polarisation:*

Nr. 731, 732, 10586—10588, 11897,  
11898.

*Überspannung:*

Nr. 1805, 3009, 9378, 11899.

—: *Dissoziation:*

Nr. 11900, 11901.

—: *Ionenstärke, Aktivität:*

Nr. 11902, 12402, 13048.

—: *pH-Wert:*

Nr. 733.

—: *Leitfähigkeit:*

Nr. 3010—3013, 4290, 5257, 5258, 5456  
bis 5458, 11660, 11903—11906, 13049,  
14301—14304.

—: *Überführungszahlen:*

Nr. 4291, 11907.

—: *Polarographie:*

Nr. 3014, 6844, 10589, 10590, 11908.

—: *Ketten:*

Nr. 10591, 10592.

*Elemente, Akkumulatoren:*

Nr. 3015, 5459, 8065.

*Elektrolyse:*

Nr. 2515, 3016, 10593, 10594, 11909,  
12809.

—: *Schmelzelektrolyse:*

Nr. 4292, 8855.

*Elektrolytische Oberflächentechnik:*

Nr. 3017, 4293, 4294, 5460, 9606, 10595  
bis 10598.

*Sonstiges:*

Nr. 4295, 6845, 8066, 10599, 11910.

## 11. Leitung in Gasen:

*Untersuchungsverfahren:*

—: *Sonden:*

Nr. 4296, 4297, 5461, 6846, 6847, 13050  
bis 13052, 14305.

*Elementarprozesse in Gasentladun-*

*gen: Allgemein:*

Nr. 13053.

—: *Trägerbildung und Vernichtung:*

Nr. 473, 734—736, 3018, 3019, 4298,  
6848—6850, 8067—8069, 9379, 10600,  
10601, 11911—10918, 10923, 13055.



- : *Elektronen- und Ionenbeweglichkeit*:  
Nr. 737, 1806, 1807, 5462—5464, 5876, 8070—8072, 13056.
- Leitfähigkeit von Flammen und Gasen*:  
Nr. 11919.
- Elektroden und Vorgänge an den Elektroden*:  
Nr. 738, 1808, 3020, 5465, 6852, 8073 bis 8075, 11936.
- Zündung und Durchschlag*:  
—: *Zündspannung, Zündung*:  
Nr. 739, 740, 3649, 3650, 4299, 6853, 9380, 11920, 13057.
- : *Funkenentladung, Durchschlag (Blitz s. auch Luftpotelektrizität usw.)*:  
Nr. 741—744, 1809, 3021, 3022, 4300 bis 4302, 5466—5468, 5500, 6854, 8076, 8077, 9958, 11921, 11922, 13058 bis 13060, 14306.
- Unselbständige Entladung*:  
Nr. 4303, 4304, 5469, 9381, 9382, 10602.
- Koronaentladung*:  
Nr. 745, 746, 3023, 5470, 7078, 9383 bis 9385, 10603, 11924, 14307.
- Selbständige Entladung: Allgemein*:  
Nr. 4382.
- : *Townsendentladung*:  
Nr. 5471, 5472.
- : *Glimmentladung*:  
Nr. 747, 748, 5473, 6855, 6857, 6858, 6987, 6988, 8079—8082, 10594, 11925, 13061—13065, 14308.
- : *Niederdruckentladung*:  
Nr. 749, 750, 1810, 5474, 6856, 9386, 10604—10606, 14309, 14310.
- : *Positive Säule, Plasma*:  
Nr. 302, 751—755, 1153, 1811—1814, 3024—3027, 3688, 3916, 4305—4309, 5475, 6288, 6859—6862, 8083—8085, 8150, 8793, 9387—9389, 10055, 10607 bis 10609, 11213, 11215, 11216, 11787, 11926—11934, 13054, 13066, 13706, 13708, 13710, 14311—14316.
- : *Bogenentladung*:  
Nr. 756, 757, 4310—4313, 5476, 8988, 9390—9392, 11935—11937.
- : *Hoch- und Höchstdruckentladung*:  
Nr. 758, 3028, 4314, 4315, 5477.
- : *Hochstrombogenentladung*:  
Nr. 490, 759, 3029—3031, 5478, 8086, 12387.
- : *Hochfrequenzentladung, elektrodenlose Entladung*:  
Nr. 760—762, 1815, 3082, 4316—4319,

- 5479—5482, 5553, 6851, 6863, 8087 bis 8089, 9393, 11938, 13702, 14317—14319.
- : *Kondensierte Entladung, Stoßentladung*:  
Nr. 3689, 4320, 6286, 6864, 8090, 9500, 10610, 11912, 13067.
- Entladungsröhren und deren Schaltungstechnik*:  
Nr. 620, 739.
- Chemie der Gasentladung*:  
Nr. 2826, 3033, 4321, 6865, 8091, 8092, 10318, 11916, 11939, 11940.
- Sonstiges*:  
Nr. 4107, 5483, 9394, 10218.

## 12. Dielektrika:

- Meßverfahren*:  
Nr. 3034, 3035, 4323, 5484, 6866, 8093 bis 8095, 10611, 11941, 13068.
- Dielektrische Eigenschaften der Materie (Makromoleküle s. elastisch-plastisches Verhalten, Rheologie)*:  
Nr. 763, 789, 1188, 1816—1821, 1911, 2107, 2411, 2760, 2951, 3036—3047, 3297, 4104, 4122, 4322, 4324—4328, 5485—5491, 6139, 6353, 6538, 6769, 6867—6875, 6965, 7089, 8096—8099, 8236, 9151—9153, 9395—9404, 10420, 10421, 10446, 10612—10615, 11942 bis 11949, 12296, 12715, 12899, 13069 bis 13082, 14105, 14282, 14320—14328.
- : *Ferroelektrika*:  
Nr. 764—767, 1180, 1822—1826, 3048 bis 3056, 4329—4331, 5224, 5235, 5492 bis 5499, 5653, 5689, 6550, 6551, 6876 bis 6879, 6964, 7887, 8100—8103, 8119, 9405—9408, 10471, 10472, 10616 bis 10620, 11126, 11950—11959, 12341, 13083—13087, 14329, 14330.
- : *Durchschlag*:  
Nr. 596, 768, 1827, 3057—3059, 4332 bis 4334, 5500, 5501, 6880—6882, 8045, 9021, 9409, 9410, 10364, 11960, 12994, 13088—13092, 14331.
- Piezoelektrizität*:  
Nr. 769, 770, 2327, 3060, 3061, 6791, 8104, 9352, 9411, 10621, 11961, 11962, 12283.
- : *Schwingungen*:  
Nr. 104, 982, 2328, 2329, 2866, 3062, 5502, 6883, 10622, 12917, 13093.
- Pyroelektrizität*:  
Nr. 13094.
- Sonstiges*:  
Nr. 5503, 13095.

**13. Grenzflächen:****Elektrische Aufladung von Grenzflächen:**

Nr. 771, 772, 3063, 5504, 13096.

—: **Elektrete:**

Nr. 5505, 5506, 10623, 14332.

**Grenzflächen von Leitern:**—: **Kontaktpotentiale:**

Nr. 8105—8108, 11685, 11963, 13096.

—: **Thermoelektrizität:**

Nr. 78, 80, 1828, 1829, 2358, 2917, 3064—3066, 4235, 4335, 4336, 5371, 5382, 5383, 5416, 5507—5509, 5730, 6795, 6796, 6804, 6812, 6884—6888, 6898, 7181, 8049, 8109, 8110, 9412, 9413, 9908, 10533, 10558, 10561, 10563, 10564, 10624, 11855, 11867, 11964, 13097, 14333—14335.

—: **elektrischer Kontakt:**

Nr. 683, 774, 775, 3067, 4337, 5510, 5511, 8047, 10539, 10567, 14257, 14336, 14337.

**Elektronen an und aus Grenzflächen:**  
**Allgemein:**

Nr. 1830—1832, 5512, 11844, 11965, 13098, 14206.

—: **Austrittsarbeit:**

Nr. 1833, 4338, 9209, 9414, 10429, 11966, 13099.

—: **Glühemission:**

Nr. 1834, 4339—4341, 5513—5517, 6889 bis 6891, 8111—8119, 10625, 10626, 10699, 11967, 11968.

—: **äußerer lichtelektrischer Effekt:**

Nr. 773, 1784, 3068—3070, 5232, 5518, 9415, 11969, 14338, 14339.

—: **Feldemission:**

Nr. 1835, 2983, 3071, 6892, 8120, 11970, 11971, 14255.

—: **Sekundäremission:**

Nr. 776, 777, 1836, 1837, 3072—3074, 4342, 5519, 6451, 8121—8123, 8967, 8971, 9416, 9417, 10215, 10627 bis 10629, 11972, 12672, 13100, 13101, 13851, 14340.

—: **verzögerte Elektronenemission:**

Nr. 1838, 3075, 4343, 5520, 5521, 5730, 6893, 6894, 7039, 8258, 11973, 14341.

**14. Schwachstromtechnik:****Allgemeines:**

Nr. 7139, 9418.

**Schaltelemente:**

Nr. 4803, 5522, 9419, 13041, 13102.

**Schaltungstechnik und Leitungen:**

Nr. 778, 3076—3078, 8124, 10630, 11974 bis 11976, 13103, 14342, 14343.

**Fernsprechwesen und Telegraphie:**

Nr. 3079, 6895, 10631, 11977, 13104 bis 13106, 14344, 14345.

**Sonstiges:**

Nr. 5523, 6896, 8569, 8570, 9420, 9421, 13107—13109.

**15. Starkstrom- und Hochspannungstechnik:****Elektrische Maschinen: Allgemein:**

Nr. 779—781, 1839, 5524.

—: **Motoren:**

Nr. 782—785, 3080—3081, 5525, 6897, 10632.

—: **Erzeugung hoher Spannungen:**

Nr. 786.

—: **Transformatoren:**

Nr. 4344, 5526, 11978.

**Technische Anlagen: Allgemein:**

Nr. 5527.

—: **Kraftwerke:**

Nr. 6898.

—: **Regler, Fernsteueranlagen:**

Nr. 7326.

—: **Leitungen, Kabel:**

Nr. 11979.

—: **Wanderwellen, Überspannung:**

Nr. 5528, 6899.

—: **Koronaverluste, Überschlag:**

Nr. 4345—4347, 5529, 6900, 6901, 8125, 9422, 13110.

**Umrüchertechnik: Allgemein:**

Nr. 10633.

—: **Röhrgleichrichter:**

Nr. 6902, 13111.

—: **Sperrschichtgleichrichter:**

Nr. 1789—1791, 11980.

**Umrüchter, Umformer, Wechselrichter:**

Nr. 2997, 6903, 9423.

**Isolation:**

Nr. 787, 5530—5532, 6904—6906, 7095, 9410, 11981, 12866, 13112, 13113.

**Sonstiges:**

Nr. 5533.

**16. Physik der elektrischen Wellen:****Theorie der elektrischen Wellen:**

Nr. 1840, 1841, 3082, 4348, 4349, 5534.

**Ausbreitung der elektromagnetischen Wellen: Allgemein:**

Nr. 788—790, 4305, 4350, 4351, 5535, 5536, 6907, 8272, 9424, 9425, 10634 bis 10636, 13114—13117, 14346, 14347.

—: **Brechung und Beugung:**

Nr. 791—793, 1842—1845, 3083, 3084,

3156, 4353—4357, 5537—5539, 6908 bis 6912, 8126, 9426, 9444, 9516, 10637—10639, 11982—11984, 13118 bis 13123.

—: *Reflexion:*

Nr. 4358, 5540, 11985.

—: *Ausbreitung über die Erde:*

Nr. 794, 1846—1849, 3085, 4359, 4361 bis 4367, 5541—5545, 6913, 9427, 9428, 10640—10642, 13124, 13125, 14348, 14349.

—: —: *Ausbreitungsstörungen (s. auch Polarlicht, Nachthimmelslicht, Ionosphäre):*

Nr. 1850—1852, 2126, 3086—3089, 4368, 5546, 5587, 8127, 8128, 10643, 11986, 13126, 13127.

—: *Ausbreitung längs Leitern:*

Nr. 795, 3090, 4360, 4369, 13128, 13129, 14350.

*Elektrische Wellen in begrenzten Räumen: Allgemein:*

Nr. 5547, 9429, 10644.

—: *Koaxialkabel:*

Nr. 796, 10645, 14351.

—: *Wellenleiter:*

Nr. 797, 1853—1855, 3091, 4370 bis 4379, 5216, 5548—5552, 5591, 6914 bis 6916, 9430, 10646—10649, 11987, 13130, 13131, 14352—14356.

—: *Hohlräume:*

Nr. 798—800, 1856—1858, 4317, 6917, 8131, 11938, 11988—11990.

*Rauschen:*

Nr. 690, 1767, 1800, 3092—3094, 3101, 3291, 4257, 4380—4382, 5437, 5438, 5483, 5553, 5554, 6919, 6921, 8036, 8642, 9368, 9446, 10650—10652, 10682, 11731, 11859, 11986, 11991, 11992, 13033, 13132—13135, 14266, 14267, 14308, 14362, 14375, 14376.

*Erzeugung elektrischer Wellen:*

*Allgemein:*

Nr. 4383, 8129, 9431.

—: *Ultrakurzwellen:*

Nr. 5555.

—: *Mikrowellen:*

Nr. 1859, 1860, 8130, 8131, 9432 bis 9434, 10653, 10654.

—: *Impulsgeneratoren:*

Nr. 3078, 3095, 4384, 13136, 13137.

—: *Frequenzstabilisierung:*

Nr. 2851, 3096, 3097, 4385.

—: *Modulation:*

Nr. 5557, 13138.

*Schaltelemente, Selektivmittel:*

*Allgemein:*

Nr. 801, 802, 1861, 1862, 3098, 4386 bis 4388, 5556, 5558, 6918—6924, 8132 bis 8134, 9366, 9435—9437, 10655 bis 10657, 13139, 14288.

—: *Schwingungskreise:*

Nr. 2999, 4389, 11993, 13140, 14357.

—: *Netzwerke, Zwei- und Vierpole:*

Nr. 1863, 4390, 5559, 6925, 6926, 8135 bis 8137, 9438, 13141, 14293.

—: *Filter, Bandpaß:*

Nr. 803, 1864, 4391, 6927, 10658.

—: *Verstärker:*

Nr. 804—806, 3099, 5560, 6838, 6928, 8138—8140, 9439, 10659, 13142, 13143, 13145, 14284, 14358—14361.

—: *Antennen:*

Nr. 807, 1865—1868, 3100, 4352, 4392 bis 4395, 5561, 6929, 10660, 11994, 11995, 13144, 13309, 14362, 14363.

—: *Maser:*

Nr. 649, 808—811, 1687, 1869—1872, 3101—3103, 4151, 4396—4399, 5562 bis 5565, 6930, 6931, 8141—8146, 9440—9443, 10661—10664, 11750, 11996—12000, 12004, 13146—13148, 14364—14372.

*Empfänger, Empfang:*

Nr. 3104, 10665, 11888.

*Rundfunktechnik:*

Nr. 5566.

*Bildtelegraphie und Fernsehen:*

Nr. 1873—1875, 3105—3110, 4400 bis 4403, 5567, 5568, 6932, 12001, 12002.

*Funkpeilung, Ortung:*

Nr. 3111, 4404—4407, 5569, 6933, 8147, 8358, 9444, 9445, 10666, 10667, 12003, 12153, 14373.

*Sonstiges:*

Nr. 193, 8148.

**17. Röhrentechnik:**

*Allgemeines:*

Nr. 5570, 12005.

*Vakuumröhren: Allgemein:*

Nr. 812, 3112, 4408, 4409, 8149, 8150, 10668, 12006, 13599.

—: *Dioden:*

Nr. 813, 814, 3113—3115, 4410, 4411, 5571, 5572, 9446, 14374.

—: *Mehrgitterröhren:*

Nr. 815, 816, 6934, 8151.

—: *Laufzeitröhren:*

Nr. 817—823, 3116, 5573, 9447—9449, 10669, 13149, 14375—14377.



- : —: *Magnetron*:  
Nr. 824, 825, 1811, 3117, 5574—5577,  
6935, 8152, 8153, 9450, 9451, 10670,  
10671, 12669, 13150.
- : —: *Klystron*:  
Nr. 4317, 5578, 8154, 8155, 9452,  
10672—10683, 12007—12014.
- : —: *Wanderfeldröhre*:  
Nr. 826—829, 1876, 5579—5582, 7558,  
8156—8162, 9453—9456, 10684 bis  
10702.
- : *Braunsche Röhre*:  
Nr. 3118, 5583, 11695, 12015, 12071.
- : —: *Fernsehröhren*:  
Nr. 233, 830, 831, 1877, 5584, 10703.
- : —: *Bildabtaster*:  
Nr. 4412.
- : *Bildwandler*:  
Nr. 1878, 5585, 5586, 9457, 13151.
- : *Photozellen*:  
Nr. 4413, 8163, 10704, 14338.
- : *Vervielfacher*:  
Nr. 224, 1879, 3119, 5588—5590, 9458,  
10705—10707, 13672.
- : *Röntgenröhren*:  
Nr. 832, 833, 3120, 8164, 9459, 12016.
- : *sonstige Röhren*:  
Nr. 4414, 7218, 13152.
- Gasgefüllte Röhren: Allgemein*:  
Nr. 9460, 11047, 12017, 14378.
- : *Thyratron*:  
Nr. 739, 6936, 8165, 8166, 13153.
- Sonstiges*:  
Nr. 12018.

## VII. Optik:

### 1. Allgemeines:

- Allgemeines*:  
Nr. 14379.
- Theoretische Grundlagen*:  
Nr. 1880, 3121, 4415, 7533, 14380.
- Čerenkovstrahlung*:  
Nr. 834, 1881, 8167, 10708, 11187,  
13154, 13712.
- Sonstiges*:  
Nr. 5592.

### 2. Meßtechnik und Instrumente:

- Allgemeine Eigenschaften optischer Instrumente*:  
Nr. 4416, 6937, 6938, 8168, 8169, 9461,  
9462, 10709, 10830, 12019, 13155,  
13156, 14381, 14382.
- Reflexverminderung*:  
Nr. 835, 10710.

### Messung geometrisch-optischer Größen:

- Nr. 5593—5596, 9463—9466, 10711 bis  
10713, 11396.
- Objektive*:  
Nr. 836, 3122, 3123, 4417, 5597,  
10714, 10715, 12020—12022, 13157.
- Brillen, Lupen, Okulare*:  
Nr. 1882.
- Fernrohr (s. auch Beobachtungs-  
geräte)*:  
Nr. 837, 10716, 10938, 12023, 12024.
- Mikroskop (s. Elektronenmikroskop  
— Korpuskularstrahl-optik)*:  
Nr. 838, 1883, 1884, 2148, 3125 bis  
3127, 4418, 4419, 5598—5600, 5760,  
8170, 9467, 10717, 12025.
- Messung des Brechungsindex*:  
Nr. 839, 840, 1885, 3128, 4420, 5601,  
8171, 9468, 9469, 12026, 12847, 13158,  
13159, 14383.
- Optische Spektralapparate*:  
Nr. 841—861, 1886—1892, 3129 bis  
3134, 4421—4428, 4449, 4472, 5602  
bis 5613, 5854, 6939—6950, 8172 bis  
8177, 9028, 9470—9484, 10225, 10718  
bis 10724, 10837, 12027—12031, 13160  
bis 13164, 14384—14389, 14615.
- Röntgenspektrographen*:  
Nr. 862, 1229, 1893—1895, 3135, 8178,  
9485, 12472, 12474, 13165, 13673.
- Filter*:  
Nr. 1864, 1896, 1897, 3136—3139,  
4429, 5614, 8179, 8192, 8325, 9486,  
9487, 12032, 13166, 13307, 14390,  
14391.
- Interferometer*:  
Nr. 863, 1898, 1899, 3140, 4430, 4431,  
5611, 6951, 6952, 7400, 8561, 8603,  
9488—9490, 10725, 13167, 13168,  
13538.
- Photozellen, Lichtzähler*:  
Nr. 5615, 5790, 6953, 6954, 9357,  
9491, 10568, 10704, 11860, 14392.
- Thermosäulen, Bolometer, Radio-  
meter*:  
Nr. 2423, 3640, 3641, 4432, 5616,  
5617, 8180—8183, 9492, 9493, 12033,  
13370.
- Photometer, Photometrie*:  
Nr. 864, 1900, 1901, 5618, 5619, 8184,  
9494, 10738, 10849, 13169—13173,  
14393.
- Polarisatoren u. ähnliches*:  
Nr. 1902, 3141—3143, 4433, 5620,  
5621, 10726, 10727, 13174, 13175.

**Optische Instrumente und Verfahren auf anderen Gebieten:**

Nr. 865, 3144—3146, 13176, 13177.

—: *optische Spektralanalyse* (s. auch *Untersuchung der chemischen Zusammensetzung*):

Nr. 3942, 3993, 4434—4437, 5622, 5623, 9495—9515, 10728, 10729, 13178 bis 13182.

—: *andere optische Methoden zur Analyse*:

Nr. 4438, 12034, 12035, 14394.

—: *Photogrammetrie, Luftbild*:

Nr. 3147, 6955.

—: *Kolorimetrie*:

Nr. 1903, 8322, 8328, 13183.

—: *optische Methoden zur Kurzzeitanalyse*:

Nr. 611, 866, 1904, 3148, 4847, 5624, 5625, 6956, 6957, 8185, 13184 bis 13188.

**Sonstiges:**

Nr. 740, 1905, 1906, 3149—3151, 4439, 5626, 5627, 6958—6962, 7154, 10730, 13189, 14395, 14396.

**3. Interferenz, Beugung, Streuung:**

**Interferenz:**

Nr. 867, 3152—3154, 4440—4443, 6963, 6964, 8186, 8187, 9516—9518, 13190, 14397.

**Beugung und Streuung: Allgemein:**

Nr. 1907, 1908, 3155, 3156, 4444, 5628 bis 5630, 6912, 6965—6968, 7094, 7470, 8188, 13070, 13122, 13191, 13793, 14398—14403.

—: *an Partikeln* (s. auch *optische Verfahren*):

Nr. 1909, 3157—3159, 4445, 4446, 5631, 6969—6971, 7173, 9519, 14029, 14404, 14405.

**Beugung und Streuung von Röntgen- und  $\gamma$ -Strahlen** (s. auch *Durchgang energiereicher Strahlung durch Materie; Strukturbestimmung mit Röntgenstrahlen; Flüssigkeiten* —; *Untersuchungsverfahren; Anisotrope Flüssigkeiten* —; *Untersuchungsverfahren; Makromoleküle* [*Untersuchungsverfahren mit Röntgen- und Elektronenstrahlen*]):

Nr. 1475, 3160, 5632.

**4. Brechung, Dispersion, Reflexion:**

**Brechung, Dispersion:**

Nr. 868—870, 1188, 3161—3163, 3578, 4122, 4212, 4447, 6080, 6081, 6600,

6803, 6972, 6973, 5633, 8189, 9076, 9520, 11946, 12036, 12037, 12279, 13192, 13193, 14406, 14407.

—: *Röntgen- und  $\gamma$ -Strahlen*:

Nr. 1910.

**Reflexion:**

Nr. 1911, 3164, 3165, 4114, 4249, 4251, 4448, 4450—4452, 5634, 8190, 10731, 11864, 12982, 13007, 13194, 14408, 14409.

—: *Röntgen- und  $\gamma$ -Strahlen*:

Nr. 12038.

**Optik dünner Schichten** (s. auch *dünne Schichten und Filme*):

Nr. 853, 871, 872, 1912, 1913, 3166, 4453—4455, 5635, 8191—8193, 9521, 12032, 14410, 14411.

**5. Absorption, Emission, Remission:**

**Absorptionskoeffizienten:**

Nr. 2675, 3167, 3168, 4447, 6974, 6975, 9472, 9522, 9523, 10327, 10732, 10733, 12039, 12040, 13007, 13009.

—: *Röntgen- und  $\gamma$ -Strahlen*:

Nr. 873, 11415.

—: *Comptoneffekt*:

Nr. 10200, 10339, 12783, 13463, 13828.

**Emissionsvermögen:**

Nr. 3187, 7527, 8194, 9032, 10734, 12041, 13017.

**Remission:**

Nr. 13170.

**Sonstiges:**

Nr. 3169, 3170.

**6. Geometrische Optik:**

**Optische Abbildung, Abbildungsfehler:**

Nr. 874, 1914—1916, 3171—3180, 5636 bis 5647, 6976—6979, 8195—8198, 9524—9526, 10735, 12042—12046, 13195, 14412, 14413.

**Optik ebener Flächen:**

Nr. 5648, 9527.

**Asphärische Flächen und Linsen:**

Nr. 875, 1917, 3181, 5649, 10736, 10737, 12047.

**Geometrische Optik der Röntgenstrahlen; Röntgenmikroskop:**

Nr. 876, 1918, 9485.

**Sonstiges:**

Nr. 877, 5650.

**7. Kristalloptik, Polarisation, Doppelbrechung:**

Nr. 878, 3182, 5651, 11570, 12048, 13196, 14414, 14415.

**Polarisation:**

Nr. 5612, 5628, 6464, 12049, 14416, 14614.

**Drehung der Polarisationssebene**

(s. auch optische Aktivität):

Nr. 3183, 6656, 7834, 14417.

**Magnetische Drehung der Polarisationssebene:**

Nr. 879, 1919, 1920, 4456, 6600, 8199, 11735.

**Doppelbrechung und Dichroismus:**

Nr. 1748, 1921, 3517, 5490, 5652 bis 5654, 6538, 6769, 6965, 9528, 9529, 14259.

**Elektrische und magnetische Doppelbrechung:**

Nr. 3184, 6980.

**8. Optik bewegter Körper:****9. Lichttechnik:****Allgemeines:**

Nr. 3185.

**Begriffliche Grundlagen der Lichttechnik:**

Nr. 6981, 14418.

**Einheiten und Normalien:**

Nr. 880, 881, 3186, 6982, 6983, 14419, 14420.

**Messmethoden:**

Nr. 5618, 6984, 6985, 8200—8202, 9530, 10738.

**Widerstandslampen:**

Nr. 3187, 5655, 5656, 9607, 14421.

**Gasentladungslampen: Allgemein:**

Nr. 1922.

**—: Leuchtstofflampen:**

Nr. 739, 882, 4457, 5657, 6986 bis 6988, 7014.

**—: Hoch- und Höchstdrucklampen (s. auch Hoch- und Höchstdruckentladung):**

Nr. 5658, 5659, 5660.

**Lampen für Sonderzwecke (für biologische Zwecke s. Strahlenbiologie — Lichtquellen):**

Nr. 742, 883, 1923, 2607, 3222, 5661, 6989, 6990, 9531—9535, 12776, 13169, 13185.

**Beleuchtung:**

Nr. 5662.

**Scheinwerfer und Projektion:****—: Blendschutz:**

Nr. 12050.

**Sonstiges:**

Nr. 4458, 14422.

**10. Photochemische Reaktionen (Photographie):****Photochemische Reaktionen durch optische Strahlung:**

Nr. 884, 885, 1924, 1925, 3188—3190, 4459, 4476, 6826, 6991, 6992, 8203 bis 8207, 9074, 9536—9539, 10274, 10394, 10395, 10739—10741, 12051, 12060, 13197, 13198, 14423—14426.

**Photochemische Reaktionen durch Röntgen- und  $\gamma$ -Strahlung:**

Nr. 886, 5663, 8208, 9540, 10397, 12052, 12953, 13199, 13200, 14427.

**Verfärbung, Zerstörung (s. auch Gitterstörungen —: Farbzentren):**

Nr. 12821.

**Photographie: Allgemein:**

Nr. 2754, 3191.

**—: Der photographische Prozeß, das latente Bild:**

Nr. 887, 3192, 3193, 4943, 6604, 6614, 6615, 6993, 7881, 8210, 8211, 8214, 8215, 12820.

**—: Die photographische Emulsion:**

Nr. 888, 889, 1926—1928, 3194, 6994, 6995, 7876, 8213, 8216—8218, 9541, 9542, 10742, 13201—13207, 14428 bis 14430.

**—: Sensibilisierung:**

Nr. 890, 891, 5664, 8219.

**—: Schwärzungsgesetze:**

Nr. 3195—3198, 4460, 8212, 8220.

**—: Photographische Chemie:**

Nr. 892, 1929, 3199, 3200, 8209, 8221, 10743, 13208.

**—: Sensitometrie:**

Nr. 8222.

**—: Schwärzungsmessung:**

Nr. 4461, 5665, 6996, 9543, 10744, 13209, 14431, 14432.

**—: Farbenphotographie:****—: Anwendung: Allgemein:**

Nr. 3201, 5666, 6997, 10745, 10746, 12053.

**—: Belichtungsfragen:**

Nr. 5667, 8223, 12054.

**—: Reproduktionstechnik:**

Nr. 2409, 3202, 14433.

**11. Materiewellen:****Allgemeines:**

Nr. 1930.

**Beugung:****—: Elektronen (s. auch Strukturbestimmung mit Elektronenstrahlen; Makromoleküle-Untersuchungs-**



verfahren mit Röntgen- u. Elektronenstrahlen; Grenzflächen und dünne Schichten-Untersuchungsverfahren:  
Nr. 11545.

Korpuskularstrahl optik: Allgemein:  
Nr. 4462, 10747, 13210, 13683.

—: Elektronenoptik:

Nr. 893—897, 3203, 4463, 4464, 9545  
bis 9547, 10748, 11428, 12055—12057,  
13211, 13212, 14434, 14435.

—: Elektronenmikroskop:

Nr. 3204—3206, 4339, 4465—4468,  
4528, 5668—5672, 6998, 9548—9551,  
10749—10751.

—: Feldelektronenmikroskop:

Nr. 9552, 11678, 11966.

—: Elektronenmikroskopie (s. auch elektrische und magnetische Untersuchungsverfahren; Biophysikalische Meß- und Untersuchungsmethoden):

Nr. 1168, 1931—1933, 3207—3211,  
4469—4471, 5673—5676, 6999—7001,  
9215, 9553, 9554, 10752—10755,  
11622, 12058, 13213.

—: Ionenoptik:

Nr. 9555.

## 12. Lumineszenz in kondensierten Phasen:

Allgemeines:

Nr. 900, 8224, 9544, 14436.

Messung der Lebensdauer angeregter Zustände:

Nr. 901, 1934, 9556, 12059.

Lumineszenz gelöster anorganischer Moleküle:

Nr. 902, 903, 14088, 14437, 14438.

Lumineszenz gelöster organischer Moleküle und organischer Kristalle: Allgemein:

Nr. 225, 905—907, 2367, 3212—3214,  
4473, 4474, 5677, 5678, 7002, 7003,  
8225—8228, 9557, 9558, 9561, 9562,  
10756, 12060—12062, 13214—13216,  
13219, 13221—13223, 13674, 13675,  
13879, 14002, 14439—14445, 14607,  
14608.

—: Erregungs- und Emissionsspektren:

Nr. 898, 899, 908, 3215—3218, 3999,  
4000, 7004, 8229, 8230, 8330, 9560,  
12828, 13217, 13218, 13224—13226,  
14446—14451.

—: Auslöschung:

Nr. 904, 909, 3656, 4475, 4477, 4478,  
7005, 8231, 12063—12066, 12084,  
13220, 14452—14454.

—: Abklingen:

Nr. 910, 7006, 7007, 8232, 8233, 14455.

Kristallphosphore:

Nr. 226, 562, 712, 889, 911—922, 1772  
1935—1939, 2775, 2776, 2982, 3219  
bis 3227, 3930, 4050, 4061, 4479 bis  
4514, 5679—5686, 6584, 6611, 6612,  
6893, 7008—7024, 7752, 7753, 8234  
bis 8243, 9148, 9152, 9153, 9174,  
9257, 9336, 9563—9576, 9930, 10371,  
10703, 10757—10763, 11624, 11829,  
11830, 11848, 12018, 12067—12079,  
12407, 13227—13230, 14025, 14037,  
14456—14464.

—: Elektrolumineszenz:

Nr. 227, 923—925, 1940, 3228, 4515  
bis 4517, 5687—5690, 7025—7028,  
8244—8245, 8339, 10764, 12002,  
12080, 12081, 13231—13232, 14465 bis  
14467.

Lumineszenz von Mineralien:

Nr. 4518, 10765.

Lumineszenz von Gläsern:

Nr. 926, 4519—4522, 8246, 8247.

Energiewanderung in kondensierten Phasen:

Nr. 927—929, 1941, 1942, 7029—7031,  
8248, 8333, 8334, 9636, 9654, 9655,  
12082—12085, 13234, 14468.

Chemilumineszenz (Biolumineszenz s. Strahlenemission bei biologischen Prozessen):

Nr. 9577.

Tribolumineszenz:

Nr. 3229, 14469.

Lumineszenzanalyse und ähnliches:

Nr. 4523, 5691, 5692, 5759, 9559,  
10766, 11612.

Sonstiges:

Nr. 585, 930, 4524, 4843, 5276, 5693,  
7032, 8249, 9578—9580, 13235.

## VIII. Werkstoffe:

### 1. Allgemeines:

### 2. Werkstoffprüfung:

Mechanische Prüfverfahren:

Nr. 1943—1945, 3230, 4525, 5694,  
7033—7036, 7300, 7374, 8250—8257,  
9581, 10767, 12340, 14470—14473.

Schall- und Ultraschalluntersuchung:

Nr. 931, 932, 1946—1952, 3231—3239,

4526, 5695, 5696, 9582, 10768, 12086,  
12336, 13236, 14474.

*Thermische Untersuchungsverfahren:*  
Nr. 10769, 13237.

*Elektrische und magnetische Untersuchungsverfahren:*

Nr. 933, 934, 3240—3242, 4527, 7037  
bis 7041, 8258, 9583, 12087, 13238,  
14475.

—: *Elektronenmikroskop:*

Nr. 935, 1953, 1954, 3243, 4528,  
12088, 14476.

*Optische Untersuchungsverfahren:*

Nr. 1955, 2032, 3244, 9584, 10770,  
10771.

*Radioaktive Isotope und kernphysikalische Methoden:*

Nr. 936, 1956, 8259, 8260, 8276, 8388,  
10772, 12871, 13239, 13240, 13537,  
14477, 14480.

*Untersuchung der chemischen Zusammensetzung: Allgemein:*

Nr. 13241, 14478.

—: *mit Röntgenverfahren:*

Nr. 1957—1959, 3245, 7042, 9585 bis  
9588, 14479.

—: *Spektralanalyse (s. auch Lumineszenzanalyse u. ähnl.):*

Nr. 937, 1960, 1961, 3246, 5697, 5698,  
7044, 8986, 8987, 9390, 9589—9602,  
10773—10775, 12089—12093, 13242,  
14480.

*Strukturuntersuchungen: Allgemein:*

Nr. 938, 939, 3247, 3267, 7043, 7045  
bis 7048, 8261, 8262, 9603—9605,  
10776—10778, 12094, 12095, 14482,  
14483.

*Sonstiges:*

Nr. 3248, 7049, 7050, 9606, 13243 bis  
13245.

### 3. Metalle, Legierungen:

*Allgemeines:*

Nr. 1717.

*Struktur und technologische Eigenschaften der Metalle:*

Nr. 671, 940—947, 1135, 1140, 1962, 3249  
bis 3262, 3524, 3559, 4337, 4529 bis  
4531, 4819, 5699—5701, 6283, 6537,  
7051, 7052, 7362, 8263—8274, 9155,  
9173, 9607—9611, 10779, 11623,  
12096—12099, 13246, 13247, 13975,  
14484—14488.

—: *Eisen und Stahl:*

Nr. 948—959, 1963—1967, 2314, 3163,  
3239, 3263—3269, 3631, 4279—4281,

4532—4535, 5241, 5702—5707, 7053  
bis 7056, 8275—8286, 9612, 9613,  
10780—10784, 11060, 11635, 11724,  
12100, 12101, 12822, 13248, 14046,  
14113, 14489—14506.

*Metallegierungen: Allgemein:*

Nr. 667—670, 960—963, 1968, 1969,  
2481, 3276, 4276, 4536, 4537, 5708  
bis 5712, 7057—7061, 8287—8289,  
9614—9616, 9867, 10357, 10785,  
11048, 12102, 12104—12106, 13249,  
13602, 13830, 14047, 14213, 14263,  
14494, 14507—14516.

—: *Aufbau, Struktur:*

Nr. 964, 965, 1970—1974, 2485, 3270  
bis 3273, 4538, 5330, 5713, 5714,  
7062—7068, 8290, 9617, 9618, 10786,  
12107—12112, 13250, 14517—14520.

—: *Ordnung — Unordnung:*

Nr. 966, 967, 1975, 1976, 3274, 3275,  
4141, 5715, 8291, 8292, 9619, 9620,  
10787, 12103, 12113—12116, 13251,  
13252, 14521.

—: *Umwandlung:*

Nr. 14522.

—: *technologische Eigenschaften:*

Nr. 968, 969, 1977, 2700, 3277, 4287,  
4539, 4540, 5716, 5717, 6766, 7069,  
14498, 14523.

—: —: *magnetische Eigenschaften:*

Nr. 970—981, 1616, 1617, 1669, 1676,  
1677, 1978—2011, 2873, 2884, 2887,  
2920, 3278—3295, 4138, 4155, 4156,  
4373, 4541—4543, 5314, 5522, 5718  
bis 5732, 6714, 6722, 6736, 7070—7090,  
7574, 8293—8299, 9621—9624, 9887,  
9888, 10182, 10788—10796, 11717,  
11726, 11742, 11993, 12117—12135,  
12935, 13253—13270, 14153, 14161,  
14162, 14167, 14184, 14189, 14243,  
14346, 14417, 14524—14548.

*Sintermetalle:*

Nr. 9625, 14549, 14550.

### 4. Keramische Werkstoffe:

*Keramische Massen:*

Nr. 982, 3296—3298, 5532, 5733.

*Beton und ähnliches:*

Nr. 5444, 8307.

*Gläser (s. auch unterkühlte Flüssigkeiten [Glaszustand]):*

Nr. 452, 453, 983—987, 2599, 3299,  
3300, 4545—4549, 4918, 4960, 5734  
bis 5742, 6828, 7091—7094, 8098,  
8247, 8300—8306, 8735, 9265, 9626,  
10560, 10797, 10945, 11631, 11632,

11675, 12136, 12137, 12651, 13071,  
13271—13274, 14551—14554.

### 5. Gesteine und Mineralien:

Nr. 3301, 4550, 6580, 6582, 6583,  
6608, 6609, 9627.

### 6. Organische Werkstoffe:

#### Holz:

Nr. 3302, 4551, 6874.

#### Teerprodukte:

Nr. 10798, 10799.

#### Sonstiges:

Nr. 9628.

### 7. Brennstoffe, Öle, Schmiermittel:

#### Kohle, Brennstoffe:

Nr. 5333.

#### Öle:

Nr. 5743, 7095, 7096.

#### Schmiermittel (Schmierung s. Schmierung):

Nr. 7384.

### 8. Aufbereitung, Alterung, Technologie:

#### Aufbereitung und Gewinnung:

Nr. 3303—3305, 5404, 9629, 9630,  
14555.

#### Sintern:

Nr. 988, 2785, 5744—5748.

#### Alterung:

Nr. 7059.

#### Korrosion, Verschleiß:

Nr. 292, 989, 2012, 2309, 3306—3308,  
4262, 4263, 4272, 4275, 4278, 4552,  
4553, 5749, 5750, 7097, 9631, 13381,  
14556—14558.

#### Oberflächentechnik:

Nr. 8308, 8309, 9606, 10800, 14559.

### 9. Technische Anwendungen, Bearbeitung:

#### Allgemeines:

Nr. 14560.

#### Technische Anwendungen:

Nr. 1134, 8310.

#### Formgebung: Allgemein:

Nr. 5751—5753, 7098, 8312.

#### —: spanlose Bearbeitung:

Nr. 990, 2013, 3309, 8311, 12138.

#### —: spanabhebende Bearbeitung:

Nr. 10577.

#### Verbindung von Werkstücken: Allgemein:

Nr. 8531, 11647, 12360, 13275.

#### —: Löten:

Nr. 9632, 14561, 14562.

#### —: Schweißen:

Nr. 5754, 7099, 14563.

#### —: Kleben:

Nr. 991, 7100.

#### Sonstiges:

Nr. 5755—5757, 9791.

## IX. Biophysik:

### 1. Allgemeines:

#### Allgemeines:

Nr. 14564, 14565.

#### Struktur und Aufbau biologischer Körper:

Nr. 992, 2014, 3310—3316, 4554, 5758,  
7101, 7102, 8313, 9633—9635, 10801  
bis 10804, 12139—12142, 12862, 13276,  
13277, 13907, 14097, 14100, 14101,  
14103, 14566—14577.

#### Physik der biologischen Grund- vorgänge:

Nr. 9636, 9637, 14578—14592.

#### Treffertheorie, mathematische und theoretische Biophysik:

Nr. 3317, 12143.

#### Physikalische Meß- und Unter- suchungsmethoden: Allgemein:

Nr. 993, 1653, 3318—3322, 4555, 5759,  
5760, 6939, 9638, 9639, 9840, 10805,  
10806, 12279, 13278, 13513, 14358,  
14593, 14594.

#### —: Isotope und radioaktive

#### Indikationen:

Nr. 3323, 4959, 9640, 9930, 12407,  
14595.

#### —: Elektronenmikroskop:

Nr. 3324, 4556, 5910, 7103, 7104, 12144,  
13279.

#### Mechanische Fragen (Körperbewe- gung, Atmung, Blutkreislauf, me- chanische Beeinflussung biologi- scher Vorgänge):

Nr. 3325, 8314, 10807, 13280, 14596.

#### Sonstiges:

Nr. 5761.

### 2. Physiologische Akustik:

#### Schallempfindung: Allgemein:

Nr. 8569, 8570, 10808—10816, 13281,  
13282.

#### —: Bau des Gehörapparates:

Nr. 4557, 7105—7108.

#### —: Hörvorgang:

Nr. 994, 4558—4560, 7109, 8315, 9641



bis 9643, 10817—10820, 10822, 12145,  
12146, 13283—13296.

—: *Gehörstörungen:*

Nr. 13297.

—: *Hörhilfen:*

Nr. 9644.

—: *Hören bei Tieren:*

Nr. 7110, 8316, 9645, 13298.

*Sprache:*

Nr. 2015, 4561, 6225, 7111, 8317, 8318,  
10823—10827, 13299—13301, 14597.

*Schall und Ultraschall in Biologie  
und Medizin:*

Nr. 1169, 4562, 4563, 5762, 5763, 7112,  
8672, 9646, 9869, 10821, 13302, 14598.

*Sonstiges:*

Nr. 8319, 9647, 10828, 13303.

### 3. Physiologische Wärme:

*Wärmehaushalt:*

Nr. 12147.

### 4. Physiologische Elektrizität:

*Elektrische Untersuchungsverfahren:*

Nr. 4564.

*Elektrizitätserregung in lebenden  
Körpern:*

—: *Reizempfang und Reizverarbeitung:*

Nr. 10829, 13304.

*Hochfrequenztherapie:*

Nr. 4565.

### 5. Physiologische Optik:

*Der Sehvorgang: Allgemein:*

Nr. 4566, 10938.

—: *Bau und Optik des Auges:*

Nr. 995—998, 2017, 5764, 8066.

—: *Das Sehen:*

Nr. 999—1002, 2016, 2018—2022, 3105  
bis 3107, 5765—5771, 10830, 12023,  
12024, 14599, 14600.

—: *Räumliches Sehen:*

Nr. 1003, 1004, 2023, 2024, 5772, 5773.

—: *Farbwahrnehmung:*

Nr. 1005—1008, 2025—2027, 5774 bis  
5777, 8320, 10831, 13305.

*Farbenlehre:*

Nr. 1009.

*Farbmessung:*

Nr. 1010, 1011, 5778, 7113—7115, 8321  
bis 8328, 9648, 14601, 14602.

*Sonstiges:*

Nr. 1012, 5779, 7116.

### 6. Strahlenbiologie:

*Apparate, Einrichtungen:*

—: *radioaktive Präparate:*

Nr. 1013, 5780, 8329.

—: *Apparate zur Erzeugung von  
Korpuskularstrahlen:*

Nr. 2465, 3326, 4567, 4973.

*Dosimetrie:*

Nr. 240, 1014, 1016—1019, 2028—2031,  
2439, 2458, 3005, 3327—3334, 4568 bis  
4571, 5781, 6237, 6353, 7117—7129,  
7146, 9649—9652, 10832, 11193, 13666,  
14603, 14666.

*Spektren biologisch wichtiger Sub-  
stanzen:*

Nr. 1020, 5782, 7130, 8330, 8331, 10833,  
12148, 13306.

*Biochemische Strahlenwirkung:*

Nr. 7131.

*Biologische Strahlenwirkung:*

*Allgemein:*

Nr. 1021, 2132, 8332, 10834, 14604.

*Röntgen- und  $\gamma$ -Strahlen:*

Nr. 873, 1022, 3335, 7132.

—: *Elektronenstrahlen:*

Nr. 1023, 7133.

—: *Assimilationsvorgang:*

Nr. 1024, 3336, 7134, 8333—8335, 9653  
bis 9655, 14605—14610.

*Röntgendiagnostik:*

Nr. 1025, 2032, 2033, 3337, 3338, 4572  
5783, 8222, 8336—8341.

*Therapie durch Röntgen- und hoch-  
energetische Strahlung:*

Nr. 1026, 2034, 3339, 14595.

*Strahlenschädigung, Strahlenschutz  
(auch chemischer):*

Nr. 438, 1015, 1027—1029, 1031—1036,  
1261, 2035—2037, 2131, 3340—3349,  
4573—4578, 5568, 5784—5788, 6290,  
6291, 7602, 7603, 9656, 9657, 10835,  
10836, 12516, 13239, 14611.

*Strahlenemission bei biologischen  
Prozessen (auch Biolumineszenz):*

Nr. 14612, 14613.

*Sonstiges:*

Nr. 1037.

### X. Astrophysik:

#### 1. Allgemeines, Instrumentelles:

*Allgemeines:*

Nr. 1038.

*Beobachtungsgeräte:*

Nr. 1039, 1040, 1899, 2038, 2040, 2042,  
2043, 3350, 4404, 4579, 5789, 5790,

10837, 10838, 13307—13310, 14614 bis 14616.

*Zeitzeichen und Zeitnormal:*

Nr. 1097, 3351, 4129, 5791, 7956, 7957, 8564, 8565, 9658, 11039, 13345, 13539, 13540.

**2. Sonne:**

*Allgemeines:*

Nr. 14617.

*Strahlung: Allgemein:*

Nr. 5792.

—: *Spektren:*

Nr. 3352, 3353, 4580, 4581, 5793, 8342, 10839, 13311, 13312.

—: *Kurzwellenstrahlung:*

Nr. 461, 2039, 2044—2048, 4582, 5794, 9659, 10840, 10841, 12149—12151, 12160, 13313, 14618.

*Sonnenoberfläche: Allgemein:*

Nr. 1041, 2049—2051, 3354, 4583, 7135, 7136, 10842, 10843, 13314, 14619.

—: *Chromosphäre:*

Nr. 4584, 8343, 9660, 13315.

—: *Korona:*

Nr. 2041, 2052, 2053, 2432, 4585, 4587 bis 4589, 5795, 5796, 12152, 12153, 13316.

—: *Protuberanzen:*

Nr. 1493, 2054, 4586, 4590, 4591, 7137, 8344—8346, 12154—12156, 13317, 13318.

—: *Sonnenflecken:*

Nr. 1852, 3369, 3387, 7138, 10844, 10900, 10901, 10915, 13319.

—: *Magnetfeld:*

Nr. 4592, 4593, 9661, 13320.

*Sonnenfinsternis:*

Nr. 5867, 5874, 8380, 8381.

*Sonstiges:*

Nr. 3355.

**3. Planeten und Monde:**

*Sonnensystem:*

Nr. 5797, 13321, 14620, 14621.

—: *Himmelsmechanik:*

Nr. 2055, 5798, 5799, 5982, 9662.

*Planeten:*

—: *Oberfläche, Atmosphäre:*

Nr. 1042, 2057, 2058, 3356, 4594, 10845 bis 10847, 13322.

—: *Kleine Planeten:*

Nr. 13323.

*Erdmond: Allgemein:*

Nr. 2059—2061, 3357, 9663, 9808, 10848, 10849.

—: *Monde anderer Planeten:*

Nr. 2056, 3358.

*Zodiakallicht:*

Nr. 2062, 3359, 10850, 10851.

*Sonstiges (Weltraumrakete):*

Nr. 1043—1045, 1098, 2063, 3360 bis 3366, 4595, 4596, 4710, 5799—5817, 6896, 7139—7142, 8347—8353, 8392, 8478, 9664—9670, 9741, 9742, 10852 bis 10859, 13324, 13371, 14622—14628.

**4. Kometen und Meteore:**

*Kometen:*

Nr. 3367, 3368, 8354.

*Meteore:*

Nr. 1850, 1851, 2064, 2065, 4597, 4598, 5819, 8355—8359, 13325, 14629.

*Meteorite:*

Nr. 1249, 5820—5823, 8360, 10860, 13326, 13679, 14630.

**5. Sternaufbau:**

*Theorie:*

Nr. 2066—2075, 3369—3371, 5824, 7143, 8361, 9671, 10861, 13327—13329, 14631, 14632.

*Sterninneres:*

Nr. 5825, 6349, 8751.

—: *Energieerzeugung:*

Nr. 2076, 3643, 4600, 8362, 11287, 14633.

*Sternatmosphären:*

Nr. 3372, 4599, 5826, 5827, 13330.

*Strahlung:*

Nr. 3916.

**6. Fixsterne und galaktische Objekte:**

*Helligkeit, Größe:*

Nr. 1046.

*Farbindex, Temperatur:*

Nr. 2080, 3373, 10826, 13331.

*Masse-Leuchtkraft, Entfernung:*

Nr. 3374.

*Spektren, Spektralklassen:*

Nr. 2081, 4601, 4602, 8363, 8673, 10863—10870, 13332—13335, 14634.

*Doppelsterne:*

Nr. 2077, 2082, 2083, 9672, 9742, 10866, 10871, 13845.

*Veränderliche:*

Nr. 1047, 2078, 2084, 2085, 10872, 10873.

*Novae, Supernovae:*

Nr. 3365, 3375, 5828.

*Galaktische Nebel:*

Nr. 1496, 2079, 5829—5831, 9674, 10874—10879, 14635.

**Galaktische Kurzwellenstrahlung:**  
 Nr. 461, 1048, 2086, 3376, 4603, 5832  
 bis 5834, 5862—5871, 8364, 10880 bis  
 10885, 12157, 12158, 13336—13339,  
 14636.

**Sonstiges:**  
 Nr. 3377.

## 7. Interstellare Materie:

**Zusammensetzung, Temperatur:**  
 Nr. 5835—5837.

**Verteilung:**  
 Nr. 14637, 14638.

**Lichtabsorption, Polarisierung:**  
 Nr. 2087, 4604, 4605, 8365, 9675,  
 10886—10888.

## 8. Stellarstatistik:

**Mathematische Grundlagen:**  
 Nr. 10889.

**Verteilung der Sterne:**  
 Nr. 2088, 10890, 13340, 14639.  
**Bewegungsverteilung der Sterne:**  
 Nr. 2089, 4606, 13341, 14640.

## 9. Sternsystem:

**Dynamik der Milchstraße:**  
 Nr. 5838.

**Intergalaktisches Magnetfeld:**  
 Nr. 4607, 14641.

**Sternhaufen:**  
 Nr. 1049, 2090—2092, 4608, 7144,  
 10891, 14642, 14643.

## 10. Außergalaktische Objekte:

**Nebel:**  
 Nr. 2093, 9676, 10892—10894.

**Rotverschiebung:**  
 Nr. 5839, 14644.

**Außergalaktische Kurzwellen-  
 strahlung**  
 Nr. 460, 461, 1050, 5840, 5841, 10895,  
 14645, 14646.

## 11. Kosmologie:

**Weltmodelle:**  
 Nr. 3378, 3379, 3442, 7145, 14647.

## 12. Kosmogonie:

**Entstehung des Universums:**  
 Nr. 3380.

**Sternentstehung und -entwicklung:**  
 Nr. 4609, 4610, 5842, 10896, 10897,  
 14648, 14649.

## XI. Geophysik:

### 1. Allgemeines:

Nr. 4670, 5843, 12159.

### 2. Erdkörper, Schwere:

**Geodäsie:**

Nr. 13342—13344.

**Gravimetrische Apparate und  
 Methoden:**

Nr. 2094, 2095, 3381, 4611, 13345.

**Erdgeschichte, Alter der Erde:**  
 Nr. 12164, 12165.

**Figur der Erde:**  
 Nr. 9668.

**Masse und Struktur der Erde:**  
 Nr. 2096, 3382.

**Bewegungsmechanismus:**  
 Nr. 3351, 9658.

**Schwere:**

Nr. 4612, 5844, 13346.

**Isostasie:**

Nr. 13347.

**Erdinneres:**  
 Nr. 10898.

### 3. Erdkruste, Seismik, Vulkanismus:

**Seismische Apparate und Methoden:**  
 Nr. 2097, 14650, 14651.

**Erdkruste: Allgemein:**

Nr. 1051—1054, 9677, 13348.

—: **Kontinentalverschiebung:**  
 Nr. 14652.

—: **Radioaktivität:**

Nr. 228, 1037, 1055, 1056, 3346, 3383,  
 7146, 9678, 9679, 10899, 12161.

—: **Geochemie:**

Nr. 2098, 7147, 14653.

—: **Zeiten der Erdkruste:**

Nr. 4613, 5845.

**Erdbeben: Allgemein:**

Nr. 2099, 4614.

—: **Wellen:**

Nr. 4615—4619, 7148, 8366, 12162,  
 12163, 13349.

**Bodenunruhe, Mikroseismik:**

Nr. 13350.

**Vulkanismus:**

Nr. 2100.

**Sonstiges:**

Nr. 4620—4622.

### 4. Erdmagnetismus, Erdströme:

Nr. 2101, 4623, 13351.

**Permanentes Feld:**

Nr. 1057, 1058, 2102, 3384—3386, 4593,  
 4624, 4625, 5844, 9680.



**Kürzere periodische Variationen:**

Nr. 13352.

**Aktivität, Störungen, erdmagnetische Kennziffern:**

Nr. 1059, 2053, 2103, 3387, 4626, 4627, 5846, 10900, 10901, 13353, 14654.

**Gesteinsmagnetismus:**

Nr. 1060, 2104—2106, 3388, 4628 bis 4631, 9681, 9682, 12164—12166.

**Erdströme:**

Nr. 4632, 10902, 13354.

**Sonstiges:**

Nr. 2107, 10903.

**5. Polarlicht, Nachthimmelslicht, Ionosphäre:****Apparate und Methoden:**

Nr. 1061—1063, 5847, 7149, 8367, 8368, 8370.

**Polarlicht:**

Nr. 826, 1064, 2108—2113, 3389, 4633 bis 4637, 5848, 5849, 5851, 8369, 8371, 9683, 10904—10909, 12167, 13355, 14655.

**Nachthimmelslicht, Licht des Dämmerungshimmels:**

Nr. 2114—2116, 4638, 5850, 5852 bis 5856, 8372, 9684, 10910, 10911, 13356, 13885, 14656—14658.

**Ionosphäre: Allgemein:**

Nr. 5857, 5858, 7150, 8373—8475, 13357, 14659.

**—: Theorie:**

Nr. 4306, 4639, 5859—5861, 8376, 14311.

**—: Ausbreitung elektromagnetischer Wellen (s. auch Physik der elektromagnetischen Wellen —: —: Ausbreitungsstörungen):**

Nr. 2048, 2117—2119, 3390, 5813, 5862, 5863, 7151, 8377, 9670, 9685, 10912, 10913, 13358.

**—: periodische und aperiodische Variationen:**

Nr. 2120—2122, 5864—5873, 7152, 8378, 10914—10916, 13359—13361, 14660—14662.

**—: Zusammenhang mit Anderem:**

Nr. 2123, 2124, 5874, 8379—8381.

**Sonstiges:**

Nr. 5799.

**6. Luftelektrizität, Radioaktivität der Atmosphäre:****Apparate und Methoden:**

Nr. 5875, 8382, 8383, 10917.

**Leitfähigkeit, Ionisation:**

Nr. 5876, 14663.

**Vertikalstrom:**

Nr. 2125.

**Gewitterelektrizität:**

Nr. 7162, 14664.

**Entladungen, Blitze:**

Nr. 2126, 3086, 3087, 5877—5880, 13362.

**Radioaktivität der Atmosphäre:**

Nr. 2036, 2127—2136, 5881, 5882, 7153, 8384—8386, 10918, 13363—13365, 14665, 14666.

**7. Physik der Gewässer, Glazeologie:****Apparate und Methoden:**

Nr. 2137, 7154, 8387, 8388.

**Ozeanographie: Allgemein:**

Nr. 3577, 8389, 8659, 12348, 14667.

**—: Strömungen:**

Nr. 7155, 7156.

**—: Wellen:**

Nr. 3391, 3392, 5883, 5884, 7157, 13366.

**—: Gezeiten und Gezeitenströme:**

Nr. 8390, 10919.

**Hydrologie: Allgemein:**

Nr. 9678, 10920, 13367.

**—: Flüsse:**

Nr. 5885.

**—: Grundwasser:**

Nr. 5886.

**Glazeologie:**

Nr. 5887, 8391, 13368, 13369.

**Sonstiges:**

Nr. 5888.

**8. Physik der Atmosphäre:****Apparate und Methoden:**

Nr. 69, 188, 2138, 3393, 5889—5892, 5894, 8201, 8385, 8392, 9686, 10921, 12327, 13370.

**Aufbau und Zusammensetzung der Atmosphäre:**

Nr. 5895, 7158, 7545, 8393, 13371, 13375, 13376.

**Mechanik und Thermodynamik der Atmosphäre:**

Nr. 4365, 5896, 5897, 7159, 7160, 8394 bis 8397, 10922, 13126, 13372—13374, 13377, 13378.

**Beobachtungen und Beobachtungsergebnisse:**

Nr. 5893, 5898—5902, 7161, 8398, 10923, 13366, 13379—13382.

**Aerologie:**

Nr. 7162—7167, 12904.

**Wettervorhersage:**

Nr. 3394, 7168, 13383—13385.

**Klimatologie: Allgemein:**

Nr. 5903.

**—: Makroklimatisches:**

Nr. 5904, 7169.

**Strahlung: Allgemein:**

Nr. 4673, 5905, 7170—7172, 13386.

**—: Sonnen- und Himmelsstrahlung  
verschiedener Spektralbereiche:**

Nr. 5906.

**—: Atmosphärische Optik: Allgemein:**Nr. 2139, 3004, 5907, 5908, 7173 bis  
7175, 10924, 10926, 13387.**—: —: Trübung, Sicht:**

Nr. 5909, 10925, 10927.

**Akustische Erscheinungen in der At-***mosphäre (s. auch Schallausbreitung  
in der Atmosphäre):*

Nr. 13388.

**Sonstiges:**

Nr. 5910, 7176.

**9. Angewandte Geophysik:****Gravimetrische Bodenforschung.**

Nr. 5911, 7177.

**Seismische Bodenforschung:**

Nr. 2140, 7178, 10928, 13389.

**Elektrische Bodenforschung:**

Nr. 5912—5915, 7179, 10929.

**Magnetische Bodenforschung:**

Nr. 5916.

**Radioaktive Bodenforschung:**

Nr. 13390.





# Alphabetisches Namenregister

Band 38 — 1959

(ä, ö, ü suche man unter ae, oe, ue; ø unter oe; å unter a; Mc unter Mac; bei russischen Autoren: w = v; e, je, jo = e, ye; s = z; sh = zh; tsch = ch; sch = sh; schtsch = shch; ch = kh; z = ts; j = i; ju = yu, iu; ja = ya, ia; f, ff = w, v)

## A

- Anderaas, I., s. Enge, H. A. 2155.  
Aarons, J., Barron, W. R., and Castelli, J. P. Radio astronomy measurements at VHF and microwaves. 359.  
Aarts, W. H. Epitaximeter: instrument for process control by means of the continuous measurement of surface tension. 2072.  
Abarenkow, I. W. Quantenmechanische Berechnung der F-Zentren in Alkalihalogenid-Kristallen. 2140.  
Abashian, A., and Hafner, E. M. Experimental test of time-reversal invariance in strong interactions. 1898.  
Abbott, W. N. Displacements of the radiant point during the auroral disturbance of September 22, 1957. 791.  
Abe, Hidetaro, Nagano, Hiroshi, Nagusa, Mahoko, and Oshima, Keichi. Magnetic resonance absorption caused by additional paramagnetic impurities in alkali halides. 506.  
— and Shimada, Junji. Paramagnetic resonance in copper acetate monohydrate. 719.  
—, Ryuzo. Many-body pseudopotential for a system of hard-spheres. 1224.  
— Many-body pseudopotential for hard-sphere interaction. 1224.  
— Ground state energy of Bose system with Lennard-Jones potential. 1231.  
—, s. Morita, Tohru. 195.  
—, Takeshi, s. Shirakawa, Yuki. 572.  
—, Yoshihito, s. Hagiwara, Shigeo. 1563.  
Abel, Emil, †. 590.  
Abele, M. K., s. Steins, K. A. 794.  
Abelès, F. Optical properties of thin absorbing films. 153.  
— Influence de la dispersion dans les systèmes de couches minces diélectriques. 327.  
Abelow, Ira M., and Flosdorf, Earl W. Improved heat transfer system for freeze-drying. 1051.  
Abel's, V. P., s. Shur, Y. S. 287.  
Ablova, M. S., and Regel', A. P. Thermal emf close to the fusion point. 938.  
—, s. Rea, S. E. 1044.  
Ablow, Clarence M., s. Wise, Henry. 1048.  
Abragam, A. Spin temperature and nuclear polarization. 1885.  
— and Proctor, W. G. Spin temperature. 110.  
Abrahám, Antonín, s. Tauc, Jan. 1151.  
Abraham, B. M., s. Weinstock, B. 2348.  
—, M., Jeffries, C. D., Kedzie, R. W., and Wallmann, J. C. Re-examination of the paramagnetic resonance of Np<sup>239</sup>. 2098.  
—, R. J., Ovenall, D. W., and Whiffen, D. H. Electron resonance spectrometer for the investigation of organic free radicals. 2166.  
—, Melville, H. W., Ovenall, D. W., and Whiffen, D. H. Electron spin resonance spectra of free radicals in irradiated polymethyl methacrylate and related compounds. 2366.  
Abrahams, Elihu, s. Weiss, P. R. 1564.  
—, S. C., and Geller, S. Refinement of the structure of a grossularite garnet. 1938.  
—, s. Arnott, Struther. 1938.  
Abrahamson, P., Ben-Arieh, J., Yeku-

- tieli, G., and Alexander, G. Interaction of 4.2 GeV  $\pi$ -mesons with nuclear emulsion. 2083.
- Abram, L., McGreen, J. P., and Sherlock, J. D. c. winder drives using mercury-arc rectifier/inverters. 137.
- Abramjan, B. L. Ebenes Problem der Elastizitätstheorie für das Rechteck. 604.
- Abramowa, K. B., s. Peregud, B. P. 38.
- Abrikosov, A. A. Magnetic properties of superconductors of the second group. 296.
- Magnetic properties of superconducting alloys. 509.
- Scattering of high-energy electrons and positrons by electrons. 1091.
- Magnetic properties of superconducting alloys. 1978.
- , s. Khalatnikov, I. M. 826.
- Abrikosova, I. I. Measurements of molecular attraction between dissimilar solids. 2353.
- Abrikossow, A. A., und Gorkow, L. P. Theorie der supraleitenden Legierungen. 1341.
- — Supraleitende Legierungen bei Temperaturen oberhalb des absoluten Nullpunkts. 1566.
- — und Dsjaloschinski, I. J. Anwendung der Methoden der Quantenfeldtheorie auf Probleme der Quantenstatistik bei endlichen Temperaturen. 2244.
- Abrosimov, A. T., Goman'kov, V. I., Ivanovskaia, I. A., and Sarycheva, L. I. Angular distribution of axes of extensive air showers at sea level. 1220.
- , Dmitrijev, W. A., Kulikow, G. W., Massalski, J. I., Solowjow, K. I., und Christiansen, G. B. Energie-reiche kernaktive Komponente in weiten atmosphärischen Schauern in Meereshöhe. 2317.
- Abson, W., Salmon, P. G., and Pyrah, S. Boron trifluoride proportional counters. 32.
- — Design, performance and use of fission counters. 430.
- Abt, Helmut A. Line broadening in highluminosity stars. I. Bright giants. 367.
- Abt, Helmut A. Line broadening in highluminosity stars. II. less luminous supergiants. 2227.
- Acampora, Fred M., Tompa, Albert S., and Shmith, Norman O. Homogenization of solid solutions. A proposed new technique. 275.
- Achatschinskij, W. W., und Maschirew, W. P. Automatische Gleichhaltung der Temperatur in zwei Medien. 1435.
- Achieser, A. I., Barjachtar, W. G., und Peletminski, S. W. Theorie der Relaxationserscheinungen in Ferrodielektrika bei tiefen Temperaturen. 1581.
- und Pomerantschuk, I. J. Wechselwirkung zwischen den Leitungselektronen in Ferromagnetika. 2360.
- Achterberg, H. Lichtquelle konstanter Intensität. 553.
- , Herbert, und Michel, Johannes. Laufende Schichten in Neon-Glimmentladungen. 1774.
- Ackerlind, E., s. Dugundji, J. 105.
- Ackermann, Raymond J., Gilles, Paul W., and Thorn, R. J. High-temperature thermodynamic properties of uranium dioxide. 1043.
- , Th. Eigendissoziation des Wassers aus Molwärmemessungen gelöster Elektrolyte. 414.
- Aczél, Johann. Zu: Nichtarchimedische Addition und Frage ihrer Verwendung in der Physik. 2240.
- Production of strange particles by  $\pi$ -nucleon and photonucleon interactions near threshold. 845.
- Adair, R. K., s. Leipuner, L. B. 634.
- Adam, H. Elektrische Gasauflagerung bei niedrigen Drucken. 1577.
- , J., and Martin, D. G. Measurements of unit cell and physical dimension changes of molybdenum after neutron irradiation. 670.
- , Coekelbergs, R., Frennet, A., and Gosselain, P. A. Elementary steps in catalytic exchange reactions. 620.
- Adám, J., s. Gergely, Gy. 1388, 2409.
- Adam, N. K. Wasserabweisende Oberflächen. 488.
- Adamczyk, B., s. Staszewski, W. 1451.
- d'Adamo, Amedeo F. jr., s. Walter, Robert I. 505.

- Adamow, M. N., Weselow, M. G., und Rebane, T. K. Berechnungen der elektrischen und magnetischen Eigenschaften zusammengesetzter Moleküle auf Grund eines Modells mit freien Elektronen. 2127.
- Adamowitsch, M. I., s. Charlamow, S. P. 2293.
- Adams, C. Q., and Davis, C. M., jr. Effect of hydrostatic pressure and temperature on the magnetic properties of a nickel-zinc ferrite. 1202.
- , E. N., and Argyres, P. N. Effect of orbital quantization on magneto conductivity in semiconductors. 726.
- , Ernst. Durch Flügel verursachte Spannungserhöhung in Mittelscheiben axialer Turboläufer. 1252.
- , G. K., s. Wyatt, R. M. H. 422.
- , L. W., Herscher, L. W., and Ruhl, H. D. On-stream control with an infrared analyzer. 813.
- , M., Blois, jr., M. S., and Sands, R. H. Paramagnetic resonance spectra of some semiquinone free radicals. 1726.
- , M. A. Plastic behavior of copper crystals containing zinc in the surface layer. 971.
- and Higgins, P. R. B. Hardening of copper by neutron irradiation. 2316.
- , R. V., and Douglas, R. W. Infra-red studies on various samples of fused silica with special reference to the bands due to water. 2035.
- , Sam, s. Colmer, Mary W. 1007.
- Adamsky, Robert F. Unit cell and space group of orthorhombic  $\text{SiB}_6$ . 1110.
- Adamschuk, W. K., Baschilow, A. A., und Preobraschenski, B. K. Innere Konversionskoeffizienten einiger Kernübergänge des  $\text{Eu}^{147}$  und  $\text{Eu}^{149}$ . 1699.
- Addink, A. W. H. Temperature measurement with reference to spectrochemical analysis. 1597.
- Adelsberger, U. Frequenzskala und Definition der Zeiteinheit. 1842.
- Adler, Hans, und Kveta, Ingrid. Reduktion von Europium in  $\text{CaF}_2$ . 2024.
- Ader, Marie. Rayonnements enregistrés par des émulsions Ilford  $\text{D}_1$  et  $\text{K}_0$  pendant leur exposition à des générateurs de neutrons de 14 MeV. 1269.
- mit Cabannes, Marie-Paule. Particules de parcours anormalement long émises par des radio-éléments. 35.
- — Propriétés des particules anormalement longues émises par des radioéléments. 64.
- — Discrimination alpha-proton a l'aide d'émulsions photographiques  $\text{D}_1$  et  $\text{K}_0$  (<sup>4</sup>). 1467.
- Adey, A. W. Field of a dielectric-loaded, infinite corner reflector. 755.
- Microwave refractometer cavity design. 1001.
- Scattering of electromagnetic waves by long cylinders. 2196.
- and Heikkila, W. J. Measurements of fluctuations of atmospheric temperature. 1001.
- Adirovich, E. I., Riabinkin, Iu. S., and Temko, K. V. Equilibrium distribution of potential, field and concentration of current carriers in fused junctions. 1762.
- and Temko, K. V. Transient, frequency and phase responses of a commonemitter transistor. 522.
- Adirowitsch, E. I. Einfluß der Feldemission auf die Verteilung starker Felder in festen Körpern. 2383.
- und Kolotilowa, W. G. Kinetik der Entstehung und Relaxation von nicht im Gleichgewicht befindlichen Stromträgern bei Beleuchtung eines Halbleiters. 1568.
- Aditya, P. K. Possibility of neutrons producing secondary interactions in high energy showers. 2119.
- Adkins, J. E. Dynamic properties of resilient materials: Constitutive equations. 815.
- Reciprocal property of the finite plane strain equations. 1239.
- Adler, R., s. Chidley, B. 874.
- , R. B., s. Haus, H. A. 1368.
- Ado, Ju. M., Sabaljew, T. I., und Jablokow, B. A. Synchrotron mit zwei inneren Auffangschirmen. 435.



- Adrian, F. J. Approximate F-center wave function. Magnetic hyperfine interactions in KCl. 696.
- Electronic g-factor and the structure of F-centers. 696.
- Resonance in sterically hindered aromatic molecules. 1718.
- Aebischer, N. Présentation d'un micro-photomètre oculaire. 2204.
- Aerov, M. E., s. Gusev, I. V. 415.
- Afanas'ev, V. Ia., s. Arkhangel'skii, M. E. 828.
- Afanasjew, W. P. Stromstabilisator für den Elektromagneten eines Massenspektrometers. 37.
- Afanasjewa, N. W. Berechnung der Eigenfunktionen der 4f-Elektronenzustände und die Bestimmung der Operator-Äquivalente. 2321.
- Afendik, L. G., und Schechter, L. I. Untersuchung der Spannungen und Verformungen bei der Dehnung von rohrförmigen Proben aus polykristallinen Metallen, die Einschnürung zeigen. 1243.
- Afrosimov, V. V., Il'in, R. N., and Fedorenko, N. V. Ionization of molecular hydrogen by  $H^+$ ,  $H_2^+$ , and  $H_3^+$  ions. 2123.
- , s. Fedorenko, N. V. 675.
- Afrossimov, V. V., und Fedorenko, N. V. Energie mehrfach geladener Ionen, gebildet bei der Ionisation von Gasatomen durch positive Ionen. 879.
- Winkelverteilung sekundärer Ionen, gebildet bei der Ionisation von Gasatomen durch positive Ionen. 879.
- Afrossimow, W. W., s. Fedorenko, N. V. 272.
- , s. Il'in, R. N. 1508.
- Agafonowa, E. N. Vielelektronenmodell für Halbleiter. 915.
- Agapkin, I. I., und Gol'din, L. L. Energie der  $\alpha$ -Teilchen von  $Po^{210}$ . 245.
- Agar, A. W. Selected area microdiffraction in the electron microscope. 967.
- , Frank, F. C., and Keller, A. Crystallinity effects in the electron microscopy of polyethylene. 1123.
- , s. Haine, M. E. 773.
- Agarwal, D. B., and Chaturvedi, K. C. Resolving power of an absorbing prism. 956.
- , Som Prakash, s. Pomerantz, Martin A. 456, 876.
- Ageeva, N. S. Measurement of the acoustic parameters of materials at ultrasonic frequencies by means of a pulse pipe. 1037.
- Agejewa, W. A., s. Schischokin, W. P. 401.
- Agekian, T. A. Change of the rotational velocity of stars during evolution. 1815.
- Velocity distribution function and the rate of dissipation in systems of gravitating bodies. 2228.
- Agekyan, T. A. Evolution of rotating systems of gravitating bodies. 794.
- Aglintsev, K. K. Steinbock, N. I.: Basic characteristics of ionization chambers. 1269.
- Agnew, L., Elioff, T., Fowler, W. B., Gilly, L., Lander, R., Oswald, L., Powell, W., Segrè, E., Steiner, H., White, H., Wiegand, C., and Ypsilantis, T. p-p elastic and charge exchange scattering at about 120 Mev. 1479.
- Agodi, A. High energy photoneutrons. 856.
- Agranoff, B. W., s. Davis, M. M. jr. 2052.
- Agranovich, V. M., and Davydov, A. S. Optical model of the interaction of nucleons with nuclei in the resonance region of the compound nucleus. 2098.
- Agranowitsch, W. M. Einfluß der Wanderung der elektronischen Anregungsenergie auf die Lumineszenz molekularer Kristalle. 2416.
- Einfangen freier Exzitonen durch Beimengungen in Molekülkristallen. 1325.
- und Ruchadse, A. A. Ausbreitung elektromagnetischer Wellen in einem Medium bei Berücksichtigung der räumlichen Dispersion. 1174.
- , Pafomow, W. J., und Ruchadse, A. A. Čerenkov-Strahlung eines Elektrons bei der Bewegung in einem Medium mit räumlicher Dispersion. 1592.
- Ägren, Erik. Radioactive sulphur  $S^{35}$  precipitated in benzidine sulphate.

- I. Method of preparing solid samples and measurement of the self-absorption curve. 57.
- Ägren, Erik, and Odeblad, Erik. Radioactive sulphur  $S^{35}$  precipitated in benzidine sulphate. II. Interpretation of the self-absorption curve. 57.
- Agrest, M. M. Calculation of the ultimate thickness of the emulsion layer in the investigation of nuclear processes with the aid of the photographic method. 35.
- Determination of the radiation incident on a circular diaphragm from a surface emitting according to Lambert's law. 2409.
- Agricola, Erhard. Elektronische Analyse und Synthese in der Sprachwissenschaft. 805.
- Agu, B. N. C., Burdett, T. A., and Matsukawa, E. Transmission of electrons through metallic foils. 674.
- Aguilar, J., s. Catalá, J. 1302.
- Aharoni, J. Spin functionals. 1225.
- Ahearn, A. J., and Law, J. T. Russell effect in silicon and germanium. 122.
- Ahern, S. A., Martin, M. J. C., and Sucksmith, W. Spontaneous magnetization of nickel and copper alloys. 2033.
- Ahlert, R. H., s. Rittner, E. S. 1363.
- Ahmed, F. R., and Barnes, W. H. Generalized programmes for crystallographic computations. 1107.
- Ahnlund, Katarina. Angular distribution measurements of (d, p)-reactions. I. 242.
- New energy levels in  $F^{18}$  from the  $O^{17}$  (p,  $\alpha^1$ )  $N^{14}$ -reaction. 242.
- , s. Sjögren, Bo. 255.
- Ahrens, L. H., and Cherry, R. D.  $^8_2$ He clusters in Nuclei. 1882.
- , Tino. Nuclear matrix element relations in the Fermi theory of beta decay. 247.
- Ahronsohn, R., und Gottwald, N. Stahl-Glas-Korrektur bei interferometrischen Bestimmungen. 1596.
- Aiba, T., s. Imaeda, K. 635.
- , s. Hiruma, Koichi. 1022.
- Aichholz, H. Einankerumformer zur Erzeugung von Mittelfrequenz. 1172.
- Aiello, W. P., s. Cranberg, L. 2089.
- Aigrain, M. P. Applications des semi-conducteurs à certains problèmes de métrologie. 1159.
- , P. Recombination processes in semiconductors. 726.
- Aiken, W. R. Thin cathode-ray tube. 145.
- Ainscough, J. B., s. Gaunt, J. 1732.
- Ainslie, D. S. Measurement of the earth's magnetic field for the Bainbridge e/m experiment. 1420.
- Demonstration experiments in electrostatics. 1420.
- Electrostatic device for charging electroscopes. 1420.
- Ainsworth, J., s. LaGow, H. E. 1002.
- Airapetiants, A. V., Kogan, A. V., Reinov, N. M., Ryvkin, S. M. and Sokolov, I. A. Use of germanium n-p  $\alpha$ -ray counters at low temperatures. 628.
- and Ryvkin, S. M. Characteristics and operative mechanism of germanium n-p  $\alpha$  counters. 217.
- — Mechanism by which base illumination with visible light influences the pulse size from cadmium sulfide  $\alpha$ -counters. 217.
- , C. V. Thermal electromotive force and additional thermal conductivity of statistical mixtures. 316.
- , S. V., Efimova, B. A., Stavitskaia, T. S., Stilbans, L. S., and Sysoeva, L. M. Mobility of electrons and holes in solid solutions based on lead and bismuth tellurides. 922.
- Airoidi, G., s. Tosi, M. P. 700.
- Aisenberg, J. E., s. Silberman, G. E. 2368.
- Aitchison, C. S. Frequency synchronization of an X-band reflex klystron. 2012.
- Aitken, D., and Jennings, R. E. Microtron. 1469.
- , D. K. Long-transit-time multipactoring at ultra-high frequencies, and the effect of surface emitting layers. 1784.
- , J. H., and Dixon, R. W. Analog approach to the problem of making resolution corrections. 1432.
- , M. J., s. Whitehaed, C. 1287.

- Aiukhanov, A. Kh., s. Arifov, U. A. 2123.
- Aivazian, M. T., s. Kocharian, N. M. 458.
- Aiya, Chandrashekhar S. V. Atmospheric noise interference to short-wave broadcasting. 537.
- Aiyama, Yoshimichi, s. Iida, Shuichi. 351.
- Aizu, H., s. Minakawa, O. 2119.
- Akabane, Kenji, and Hatanaka, Takeo. Polarization of solar radio outbursts. 2039.
- Akatnov, N. I., and Sabaitis, Ju. I. Measurement of pitching moment derivatives by a self-excited oscillation method. 1250.
- Akcasu, Ziya. General solution of the reactor kinetic equations without feedback. 222.
- Akerhielm, F., Wikdahl, C.-E., and Ekberg, K. Measurements of the neutron flux distribution in a reactor lattice cell. 223.
- Akerström, Å., s. Lindner, R. 484.
- Akhiezer, A. I., Lyubarsky, G. Y., and Polovin, R. V. Simple waves in magnetic hydrodynamics. 1972.
- and Sitenko, A. G. Diffraction scattering of fast deuterons by nuclei. 871.
- Theory of stripping at high energies. 2311.
- , A. N. Inclusion of the effect of the thickness of the screen in certain diffraction problems. 946.
- Akiba, Tomoya, and Sato, Iwao. Dispersion relations for the scattering of photons from proton. 75.
- Akimoff, A. I. Anregung der Bogen- und Funkenspektren des Gadoliniums, Dysprosiums, Erbiums und Thuliums im Wechselstrombogen. 83.
- Akimoto, Syun-iti, s. Ishikawa, Yoshikazu. 288.
- Akimov, Yu. K., Savchenko, O. V., and Soroko, L. M. Investigation of the reaction  $p + p \rightarrow d + \pi^+$  with polarized protons of high energy. 1476.
- Akischin, P. A., Winogradov, M. I., Danilov, K. D., Lewkin, N. P., Martinson, Je. N., Rambidi, N. G., und Spiridonow, W. P. Elektronograph zur Untersuchung des Molekülaufbaus schwer flüchtiger Verbindungen. 85.
- Akishin, P. A., and Spiridonow, V. P. Electron diffraction study of the molecular structure of  $MgJ_2$ . 464.
- — and Khodchenkov, A. N. Electron diffraction studies of the molecular structure of the halides of bivalent tin and lead. 464.
- — — Electron diffraction studies of molecular structure. IX. Bivalent mercury halides. 2128.
- Akobjanoff, Lev. Is black absorption quantized? 104.
- Akriche, J., Herman, L., et Grenat, H. Émission moléculaire et recombinaison atomique dans l'azote. 91.
- Akulov, N. S. Brown, W. F. Jr.: Theory of magnetostriction of nickel single crystals. 285.
- Alaeva, T. I., s. Vereschagin, L. F. 2392.
- Alaga, G. Selection rules for beta and gamma particle transitions in strongly deformed nuclei. 1078.
- , Šips, L., and Tadić, D. Influence of the pseudoscalar interaction in the decay of  $Pr^{144}$ . 246.
- — — Calculation of some relativistic corrections to the allowed and 1-forbidden beta transitions. 657.
- $\beta$ -decay matrix elements in strongly deformed nuclei. 1296.
- Albach, W. Zeitfehler der photoelektrischen Scheibenabtastung bei der Elektrizitätszählerprüfung. 1957.
- Albasiny, E. L., s. Barnett, M. P. 463.
- Alberigi, A., Bernardini, C., and Quercia, I. F. Proposal for an analog-to-digital electronic converter suited for nuclear pulse height analysis. 1669.
- Albert, P., Dimitrov, O., et Héricy, J. le. Recristallisation de l'aluminium de très haute pureté et de son influence sur la conductibilité électrique aux basses températures. 167.
- , P. A. Effect of sample thickness on the field annealing of 6.5 % Si-Fe. 345.
- , s. Wiener, G. 347.



- Alberts, L., and Shepstone, B. J. Initial magnetization of alpha-iron at high temperatures. 1136.
- , s. Shepstone, B. J. 1961.
- Alberty, Robert A. Mechanisms of enzyme action. 2433.
- Albrecht, F. Pyrgometer. 1001.
- , J., und Collatz, L. Numerische Auswertung mehrdimensionaler Integrale. 1628.
- Albridge, R. G., Hubbs, J. C., and Marrus, R. Spin of neptunium-238. 1686.
- Alburger, D. E., Elwyn, A., Gallmann, A., Kane, J. V., Ofer, S., and Pixley, R. E. Search for an 80-msec activity in light nuclei. 1692.
- , Ofer, S., and Goldhaber, M. Positron spectra of  $\text{Eu}^{152}$  and  $\text{Eu}^{152m}$ . 1901.
- and Wilkinson, D. H. Properties of beryllium-11. 653.
- , s. Hatch, E. N. 1693.
- , s. Scharff-Goldhaber, G. 1293.
- , s. Wilkinson, D. H. 2105.
- , David E. Electric monopole transitions in  $\text{Ge}^{70}$  and  $\text{Zr}^{90}$ . 1693.
- Beta decay of  $\text{N}^{16}$ . 1693.
- Alchasow, D. G., Grinberg, A. P., Gussinski, G. M., Jerochina, K. I., und Lemberg, I. C. Coulomb-Anregung des Aluminiums. 1083.
- — — — — Lebensdauer des ersten Anregungszustandes des  $\text{Mg}^{24}$ . 1083.
- — — — — Coulomb - Anregung energiereicher Kernniveaus in geraden Wolframisotopen. 1293.
- —, Lemberg, I. Ch., und Roshdestwenski, W. W. Coulomb-Anregung des Neons. 1490.
- Alder, B. J., s. Wainwright, T. 2279.
- Aldous, W. H. Thermionic and cold-cathode valves. 1371.
- Alelnikov, F. K. Influence of abrasive powder microhardness on the values of coefficients of volume removal, determined by the lapping method. 566.
- Aleksandrov, G. N. Computation of corona characteristics for stranded electrical transmission lines. 753.
- Initial stages of negative point corona. 1577.
- Physical conditions for the production of a dc corona discharge in smooth conductors. 1578.
- Aleksandrov, G. N., and Shneerson, G. A. ac-corona characteristics of split conductors. 2194.
- , V. T., s. Svechnikov, S. V. 924.
- Aleksanian, A. S. s. Kocharian, N. M. 458.
- Alekseev, A. I. Covariant equation for two annihilating particles. 9.
- , N. G., s. Chumtov, K. V. 578.
- Alekseeva, K. I., Brikker, S. I., Grigorov, N. L., Savin, F. D., and Shcherbakov, N. A. Measurement of the primary cosmic-ray flux at  $31^\circ$  N latitude. 876.
- and Grigorov, N. L. Inelastic interaction of protons with energies greater than 7 Bev with carbon and hydrogen nuclei. 870.
- — Inelastic proton-proton cross section above 7 Bev. 1086.
- — Inelastic interaction cross section of carbon nuclei for protons above 7 Bev. 2111.
- , V. G., Kalashnikov, S. G., Kalnach, L. P., Karpova, I. V., and Morozov, A. I. Effect of group III and V elements on the electron-hole recombination rate in germanium. 920.
- Alekseevskii, N. E., and Gaidukov, Iu. P. Hall effect and susceptibility of gold. 507.
- Aleksejewa, G. Je., und Meleschkina, L. P. Anwendung des Hall-Effekts zur Umwandlung eines Gleichstroms in Wechselstrom. 1584.
- Aleksejewski, N. J., Brandt, N. B., und Kostina, T. I. Einfluß des Druckes auf die galvanomagnetischen Eigenschaften von Wismut. 1975.
- Aleksin, V. F., and Volkov, D. V. Radiation corrections to particle scattering in external field and to Compton effect in scalar quantum electrodynamics. 2048.
- Alentzeff, M. N. Beziehung zwischen den Lumineszenz- und Absorptionsspektren komplexer Moleküle. 1387.
- Alenzeff, M. N., und Panasjuk, E. J. Absorptionsspektrum der  $\text{ZnS}$ -Monokristalle. 2342.

- Alenzew, M. N., und Tscherepnew, A. A. Abhängigkeit der Absorptions- und Lumineszenzspektren von ZnS-Cu-Phosphoren von der Kupferkonzentration. 1607.
- Aléonard, R., et Barbier, J. C. Étude paramagnétique à haute température des ferrites grenats de terres rares. 2427.
- Alers, G. A., s. Neighbours, J. R. 1240.
- Alexander, E., s. Halperin, A. 1192.
- , s. Steinberger, I. T. 968.
- , G., s. Abrahamson, P. 2083.
- , J. M., Schindewolf, U., und Coryell, Charles D. Short-lived isotopes of Pd and Ag of masses 113—117. 1075.
- , Karl F. Theories of thermal diffusion in liquids. 623.
- , P., and Toms, D. J. Protection provided by added substances against the direct action of ionizing radiations. 2435.
- , S., s. Meiboom, S. 1459.
- Alexandrow, B. N., Werkin, B. I., und Lasarew, B. G. Herstellung reiner Metalle nach dem Zonenkristallisationsverfahren. I. Herstellung von Rein-Zinn. 573. — II. Herstellung von Rein-Zinn nach dem Kombinationsverfahren aus Zonenkristallisation und Reinigung des Metalls von leichtflüchtigen Bestandteilen durch langdauernde Glühung im Hochvakuum. 574.
- — Lifschiz, I. M., und Stepanova, G. I. Untersuchung des Mechanismus der Reinigung von Metallen von Beimischungen nach dem Verfahren der Zonen-Umkristallisation. 574.
- Alecejewski, N. J., und Gaidukow, J. P. Messung der elektrischen Leitfähigkeit von Metallen im Magnetfeld als Methode zur Untersuchung der Fermi-Fläche. 1975.
- Alfaro, V. de, und Stroffolini, R. Multiple scattering corrections in  $\pi$ -deuteron scattering. 1707.
- Alford, Dorman, s. Menefee, Andrew. 465.
- , W. Parker, and Gold, Albert. Laboratory measurement of the velocity of light. 1421.
- Alfrey, G. F., and Taylor, K. N. R. Effect of electric fields on scintillations in crystalline zinc sulphide. 36.
- Alfrey, G. H., s. Holt, D. A. 335.
- Alfvén, H. Magneto-hydrodynamic waves in the atomic nucleus. 235.
- and Aström, Ernst. Energy spectrum of cosmic radiation. 261.
- Algermissen, J. Kondensation von Dampf-Gas-Gemischen nach Rechnung und Versuch. 1455.
- Alichanjan, A. I., und Arutjunjan, F. R. Streuung von  $\mu$ -Mesonen in Blei. 1503.
- Alichanow, A. I., Jelissejew, G. P., Kamaljan, W. S., Ljubimow, W. A., Moissejew, B. N., und Chrimjan, A. W. Natur und Spektren der von energiereichen Nukleonen erzeugten Teilchen. 1918.
- — und Ljubimow, W. A. Polarisation der Elektronen von RaE und zeitliche Parität. 1078.
- Alikhanian, A. I., Kirillov-Ugrumov, V. G., Kotenko, L. P., Kuznetsov, E. P., and Popov, Iu. S. Angular distribution of positrons in  $\pi^+ \rightarrow \mu^+ \rightarrow e^+$  decay in propane. 1477.
- Alikhanov, A. I., Eliseiev, G. P., Lubimov, V. A., and Ershler, B. V. Polarization of electrons emitted in  $\beta$ -decay. 243.
- Alkemade, C. T. J. Influence of the flame characteristics on the emission. 1461.
- and Voorhuis, M. H. Calcium depression by phosphorus in flame photometry. 2018.
- Allan, D. L. Energy and angular distribution of protons from 14 MeV neutron reactions with Cu. 867.
- Alander, C., und Matts, S. Einwirkung der Korngrößenverteilung auf den Abscheidungsgrad von Elektrofiltern. 492.
- Allanson, J. T., s. Tustin, A. 812.
- Allcock, G. McK., and Morgan, M. G. Solar activity and whistler dispersion. 1825.
- , G. R., and Hooton, D. J. Charge conservation in the Bethe-Salpeter equation. 391.
- , s. Hooton, D. J. 2310.
- Allen, C. P., and Sherry, M. Measurement of magnetic flux density by paramagnetic resonance. 2166.

- Allen, C. W. Absolute oscillator strength measurements in Mg, Ca and other atoms. 462.
- , Eugene. Mode of action of fluorescent whitening agents and measurement of their relative efficiency. 160.
- , Harry C. jr., Tidwell, Eugene D., and Plyler, Earle K. Infrared spectra of hydrogen cyanide and deuterium cyanide. 468.
- , Harry C. jr., s. Plyler, Earle K. 1520.
- , James A. van. Direct detection of auroral radiation with rocket equipment. 796.
- , James A. van, s. Cahill, Laurence J. jr. 372.
- , J. S., s. Burman, R. L. 1902.
- , s. Herrmannsfeldt, W. B. 1295.
- , P. H. G. Thermal properties of high-voltage insulants. 138.
- , R. A. Standardization of electron-capture isotopes. 1903.
- , Robert C., and Jarmie, Nelson. Triton reaction cross sections. 1689.
- , s. Jarmie, Nelson. 1689.
- , Thomas L. Interaction energies of nextnearest neighbors. 1516.
- Allen, L. H., and Chapman, S. Thermal diffusion in gaseous nebulae. 1622.
- , Lawrence H., and Jugaku, Jun. Atmospheres of the B stars. VI. Profile of  $H\gamma$  as a function of temperature and electron-pressure distribution. 2227.
- Alles, W. Einfänge negativer K-Mesonen durch zusammengesetzte Kerne. 1065.
- , Biswas, N. N., Ceccarelli, M., Gessaroli, R., Quarenzi, G., Göing, H., Gottstein, K., Püschel, W., Tietge, J., Zorn, G. T., Crussard, J., Hennessy, J., Dascola, G., and Mora, S. Investigation of angular correlations in the decay of charged hyperons. 1473.
- Allgaier, Robert S. Magnetoresistance in PbS, PbSe and PbTe at 295°, 77.4° and 4.2° K. 2177.
- Allgén, L.-G., and Roswall, Siw. Dielectric study of sodium alginate in aqueous solution. 1125.
- Allin, E. J., Gush, H. P., Hare, W. F. J., and Welsh, H. L. Infrared spectrum of liquid and solid hydrogen. 2341.
- Allin, Elizabeth, J., Feldman, T., and Welsh, H. L. Raman spectra of liquid and solid hydrogen. 269.
- , Elizabeth, J., s. Cho, C. W. 467.
- , P. E. V. Tuning of coupled-cavity reflex klystrons. 2013.
- Allinson, P. A. Velocity of sound in emulsions. 2267.
- and Richardson, E. G. Propagation of ultrasonics in suspensions of liquid globules in another liquid. 903.
- , F. E., and Pugh, E. M. Temperature dependence of the Hall coefficients in some silver palladium alloys. 508.
- , s. Foner, Simon. 1975.
- , J. Variations of characteristic impedance along short coaxial cables. 140.
- , Samuel K. Double electron capture and loss by helium ions traversing gases. 80.
- Electron loss cross sections for helium atoms in the kinetic energy range 100–450 kev. 1307.
- Experimental results on charge-changing collisions of hydrogen and helium atoms and ions at kinetic energies above 0.2 kev. 2122.
- Allred, John C., and Carter, David S. Kinetics of homogeneous power reactors of the LAPRE type. 1679.
- Allsopp, H. L., and Gibbs, D. F. Electromechanical properties of barium titanate. 1776.
- Allton, E. A., s. Panofsky, W. K. H. 845.
- Allum, F. R., s. Spicer, B. M. 1891.
- Al-Madfa'i, Suham, and Frisch, H. L. Surface tension of synthetic high polymer solutions. II. 2148.
- , s. Frisch, H. L. 2147.
- Almeida, I. G., s. Marquez, L. 2232.
- Almén, O., s. Arnell, S. E. 657.
- Almond, Mary, Clegg, J. A., and Jaeger, J. C. Remanent magnetism of some dolerites, basalts and volcanic tuffs from Tasmania. 188.
- Almqvist, E., s. Ferguson, A. J. 1905.
- , s. Gove, H. E. 1292, 1690.
- , s. Kuehner, J. A. 1695.



- Almqvist, E., s. Litherland, A. E. 1868.
- Alonso, S. Terol. Leuchtfähigkeit fester Körper und Anwendungsmöglichkeiten. 160.
- Alpern, Mathew. Variability of Accommodation during steady fixation at various levels of illuminance. 176.
- Alpers, V. V., Gurevich, I. I., and Mishakova, A. P. Positive hyperon and singly charged hyperfragment decays. 440.
- and Surkova, L. V. Observation of the production and decay of unstable particles in an emulsion chamber. 440.
- Al'pert, Ia. L. Electron density fluctuations and the scattering of radio waves in the ionosphere. 1215.
- und Borodina, S. V. Speed of propagation of electromagnetic waves at audio frequencies. 2195.
- Alpert, Nelson L., s. White, John U. 1180.
- Alpher, R. A., and Greyber, H. D. Calculation of shock Hugoniot and related quantities for nitrogen and oxygen. 820.
- Alphonse, R., Johansson, A., and Tibell, G. Asymmetry of 155 MeV protons elastically and inelastically scattering from carbon, oxygen, and calcium. 253.
- — — Asymmetry in elastic and inelastic scattering of polarized protons on light nuclei. 254.
- Alsop, L. E., s. Giordmaine, J. A. 908.
- Alster, J., s. Oostrum, K. J. van. 1897.
- Alt, Heinrich. Reibung. 803.
- Altenburg, Kurt. Schallgeschwindigkeit in entropie-elastischen Medien. 1951.
- Alterman, Zipora, s. Pekeris, Chaim L. 32.
- Altes, J. Ph. Korthals. Electronic analogue computer with resistance network analogues. 1629.
- Altman, A., s. Schamp, H. W. jr. 1443.
- , A. B. Abhängigkeit der magnetischen Eigenschaften metallkermischer Permanentmagneten von der Porosität. 2428.
- , David, Farber, Milton, and Mason, David M. Thermodynamic properties of the titanium chlorides. 1042.
- Altman, David M., s. Gilbert, Mitchell. 421.
- , M. Connection between the method of steepest descent and Newton's method. 805.
- Altschuler, S. A. Resonanzabsorption von Ultraschall in paramagnetischen Salzen. 1562.
- Theorie der Elektronen- und kernparamagnetischen Resonanz unter der Einwirkung von Ultraschall. 1562.
- und Walijew, K. A. Theorie der longitudinalen Relaxation in flüssigen Lösungen paramagnetischer Salze. 1139.
- Al'tshul', A. D. Efflux of liquids of considerable viscosity for variable level and the theory of the Engler viscosimeter. 1029.
- Altshuler, Saul. Variational principles for the wave function in scattering theory. 6.
- Altshuller, A. P. Entropies of some diatomic and polyatomic ions. 2068.
- Alumjae, N. A. Asymptotische Integration der Gleichung für die statische Stabilität einer Kreiskegelschale. 604.
- Älväger, T., and Oelsner, G. Systematics of transition probabilities of  $M4$  transition of the type  $h_{11/2} - d_{3/2}$ . 244.
- , Torsten, and Uhler, Jan. Reconstruction of the isotope separator at the Nobel Institute of Physics. 1056.
- Alvarez, Luis W., Crawford, Frank S. jr., and Stevenson, M. Lynn. Elastic scattering of 1,6-Mev gamma rays from H, Li, C and Al Nuclei. 1916.
- , Eberhard Philippe, Good, Myron L., Graziano, William, Ticho, Harold K., and Wojcicki, Stanley G. Neutral cascade hyperon event. 1875.
- Alves, M. A. F., s. Burcham, W. E. 868.
- , R. V., s. Tochilin, E. 2089.
- Alyea, E. D. jr., Gallagher, L. R., Mullins, J. H., and Teem, J. M. WF<sub>6</sub> bubble chamber. 213.
- Amado, R. D. Correlations and the nuclear magnetic moment. 1284.

- Amaglobeli, N. S., and Kazarinow, Iu. M.* Elastic scattering of 580-Mev neutrons by protons at small angles. 1704.
- Amaldi, U. jr., Bernardini, M., Brovetto, P., and Ferroni, S.* Measurement of the circular polarization of the bremsstrahlung produced by electrons from  $^{204}\text{Tl}$ . 1706.
- Amano, Kaichi, s. Shinoya, Shigeo.* 561.
- Amanrich, R., s. Garaud, J.* 2275.
- Amar, Henri.* Magnetization mechanism and domain structure of multidomain particles. 918.
- Size dependence of the wall characteristics in a two-domain iron particle. 2160.
- Amariglio, I., and Benarie, M. M.* Corrosion proof vacuum controller for pressures under 1 mm of mercury. 600.
- Amat, Gilbert.* Vibrational l-type doubling and l-type resonance in linear polyatomic molecules. 467.
- et *Henry, Lucien.* Coefficients d'interaction entre la vibration et la rotation dans les molécules polyatomiques. I. 683.
- and *Nielsen, Harald H.* Higher order rotation-vibration energies of polyatomic molecules. IV. 1519.
- , *G., s. Grenier-Besson, M. L.* 1102.
- , *G., s. Ramadier, J.* 1519.
- , *Gilbert, s. Goldsmith, Mark.* 467.
- , *s. Nielsen, Harald H.* 1928.
- Amati, D., and Vitale, B.* Processes involving antihyperons. 1473.
- Hyperon polarization in associated production and heavy meson parity. 636.
- Amatuni, A. Z.* Theorie des Antiferromagnetismus. II. 2361.
- Ambach, W.* Strahlungsempfänger mit kugelförmiger Empfängerfläche zur Ermittlung des Extinktionskoeffizienten in Gletschern. 1001.
- Bedeutung des aufgefrorenen Eises (superimposed ice) für den Massen- und Energiehaushalt eines Gletschers. 2233.
- und *Mocker, H.* Messungen der Strahlungsextinktion mittels eines kugelförmigen Empfängers in der oberflächennahen Eisschicht eines Gletschers und im Altschnee. 2233.
- Ambartsumian, V. A.* Mechanism of the origin of stars in stellar associations. 2441.
- Amberg, C. H., s. Spencer, W. B.* 1666.
- Amble, E., s. Fletcher, P. C.* 647.
- Ambler, E., Hayward, R. W., Hoppes, D. D., and Hudson, R. P.* Beta-gamma correlations from polarized manganese-52. 863.
- — — Experiments on the  $\beta$ -decay of polarized nuclei. 1885.
- , *Hayward, R. W., Hoppes, D. D., and Hudson, R. P.* Experiments on the  $\beta$ -decay of polarized nuclei. 1885.
- Ambrok, G. S.* Effect of surface temperature variability on heat exchange in laminar flow in a boundary layer. 415.
- Approximate solution of equations for the thermal boundary layer with variations in boundary layer structure. 831.
- Ambrose, J. F., s. McCall, D. W.* 1741.
- Amdur, I.* He-He interaction potential and its determination from Amdur's scattering measurements. 2126.
- and *Mason, E. A.* Scattering of high velocity neutral particles. VII. Xenon-xenon. J. chem. Phys. 25, 624—625, 1956, Nr. 4. (Okt.) (Cambridge, Mass., Inst. Technol., Dep. Chem.) VIII. H—He. IX. Ne—A; A—Ne. 1098.
- and *Schatzki, T. F.* Composition dependence of the diffusion coefficient of the system A—Xe. 2081.
- Amelinckx, S.* Growth of alkalihalide whiskers from solution. 693.
- Dislocations in caesium bromide. 693.
- Amer, S.* Non-linear theory of plasma oscillations and waves. 1998.
- Ames, I., Christensen, R. L., and Teale, J.* Means for attaining vacua without the use of pump fluids. 1636.
- , *Oakes, and Owen, George E.* Angular distributions of the B<sup>11</sup>

- (d, n)  $C^{12}$ \* first excited state neutrons. 71.
- Amfiteatrova, T. A., s. Jampolskij, B. J. 2424.
- Amico, C. d', and Hagstrum, H. D. Improvement in the use of the porcelain rod gas leak. 2051.
- Amiot, Pierre. Device for thermal control of liquid hydrogen bubble chambers. 2082.
- , s. Bastien, Paul. 893.
- Amirkhanov, Kh. I., Bashirov, R. I., Daibov, A. Z., and Tsidi'kovskii, I. M. Influence of entrainment on thermomagnetic effects in bismuth selenide. 1572.
- and Kerimov, A. M. Heat capacity  $C_v$  of 96 % ethyl alcohol in the critical region. 1856.
- Amirthalingam, V., and Padmanabhan, V. M. Crystal structure of lithium acetate dihydrate  $CH_3COOLi \cdot 2 H_2O$ . 1534.
- Ammer, Karl. VIII. Internationaler Linguisten-Kongreß. 801.
- Amouyal, A., Benoist, P., et Horowitz, J. Méthode de détermination du facteur d'utilisation thermique d'une cellule. 47.
- Amphlett, C. B. Adsorption of water vapour by calcium fluoride. 2152.
- Amsel, Georges, s. Milman, Boris. 1698.
- Amster, Adolph B., s. Kendall, Paul A. 1850.
- Anan'eva, A. A. Problem of the shifting of the resonant frequencies of a plane piezoelectric radiator which works into a resistive load. 412.
- Calculations for a pistontype piezoelectric radiator when internal losses are neglected. 2066.
- Anastasevich, V. S. Derivation of the formula for the cross section for formation of high energy neutrons in deuteronnuclei collisions. 72.
- Anbar, M., Loewenstein, A., and Meiboom, S. Kinetics of hydrogen exchange between hydrogen peroxide and water studied by proton magnetic resonance. 1460.
- Ancmon, E. M., s. Ballhausen, C. J. 1628.
- Anders, Edward. Neutron activation cross section of technetium-98. 453.
- , Sarma, R. N. Sen, and Kato, P. H. Search for technetium-98 by neutron activation analysis. 58.
- Andersen, F. Allan, Bak, Børge, and Brodersen, Svend. Normal vibration frequencies of  $CD_3F$ . Structure of  $CH_3F$  and  $CD_3F$  from infrared and microwave spectra. 270.
- , S. L., Gjötterud, K., Holtebekk, T., and Lönsjö, O. Beams of different masses in electrostatic accelerators. 1469.
- Anderson, D. G. Luminescence and luminescent materials. 1386.
- Corrosion. 1615.
- , D. M. W., Bellamy, L. J., and Wilson, R. L. Infrared spectra of some gem dihydroxy compounds and their deuterated derivatives. 1720.
- , jr., Edward L. Fuel reprocessing by aqueous methods. 1871.
- , Ernest W., s. McCall, David W. 2351.
- , G. S., Legvold, S., and Spedding, F. H. Superconductivity of lanthanum and some lanthanum alloys. 116.
- — Hall effect in Lu, Yb, Tm and Sm. 2370.
- , Hugh, s. Neher, H. V. 79.
- , J. C., and Donovan, B. Internal ferromagnetic resonance in nickel. 1752.
- , J. D., Gardner, C. C., Nakada, M. P., and Wong, C. Back-angle elastic scattering of 14.6-Mev neutrons. 257.
- , s. Nakada, M. P. 451, 871.
- , J. G., and Kresge, J. S. Electronic electrometer as a versatile corona detector. 753.
- , J. M., s. Barrington, R. E. 752.
- , s. Blevis, B. C. 127.
- , John D., Kenney, Robert W., McDonald, jr., Charles A., and Post, Richard F. Pair production in the field of orbital electrons by a total-absorption method at 319 Mev. 228.
- , John H., s. Holzman, G. R. 720.
- , John M. Quenching of the negative glow by microwaves in cold-cathode gaseous discharges. 133.
- , K. A. Ionizing radiation associated with solar radio noise storm. 1096.



- Anderson, Kinsey A. Soft radiation events at high altitude during the magnetic storm auf August 29—30, 1957. 2316.
- , L. Wilmer, Pipkin, Francis M., and Baird, jr., James C. Optical polarization of atomic hydrogen. 1715.
- , Mary M., s. Fleming, Gretchen. 2135.
- , P. W. Reaction field and its use in some solid-state amplifiers. 141.
- , Coherent excited states in the theory of superconductivity: gauge invariance and the Meissner effect. 1148.
- , Method in the theory of superconductivity. 1148.
- , R. B., s. Hiteshue, R. W. 2075.
- , S. L. Buckling spring calibrator for thread strength machines. 780.
- , Victor C. Arrays for the investigation of ambient noise in the ocean. 2066.
- , Weston, and McConnell, Harden M. Analysis of high-resolution NMR spectra. 2366.
- Andersson, B. Re-measurement of two gamma ray lines from  $^{152}\text{Eu}$  and  $^{154}\text{Eu}$ . 68.
- , G., and Bergström, I. Nuclear shell evidence and systematics of energy levels and multipole transitions, in the lead region. 242.
- , Göran. Preparation of radioactive samples by means of electromagnetic isotope separation. 1894.
- , Arbman, Edwin, and Jung, Bo. Lead and thallium isotopes in the mass range 195—199. 1894.
- , I. Absolute measurements of tritium in water. 239.
- Andes, George M., s. McNutt, James E. 2352.
- Andrade, E. N. da C. Birth of the nuclear atom. 3.
- , Frühgeschichte des Dauermagneten. 383.
- Andrä, W. Magnetische Pulvermuster bei höheren Temperaturen. 2161.
- Andreae, J. H., Bass, R., Heasell, E. L., and Lamb, J. Pulse techniques for measuring ultrasonic absorption in liquids. 1448.
- Andreassen, M. G. Radiation from a radial dipole through a thin dielectric spherical shell. 761.
- Andreassi, G., Budini, P., and Reina, I. Validity of electrodynamics at short distances. 2250.
- Andreev, K. K. Mechanism of initiation of detonation in explosives. 425.
- , N. N. 75th birthday. 1832.
- Andrejeff, E. A., und Rosmann, J. M. Absolute Ausbeute der Luminiszenz von Szintillatoren aus plastischem Material bei Anregung durch  $\gamma$ -Strahlen. 2280.
- Andrejestschew, J. A., s. Rosman, I. M. 2336.
- Andrejewa, M. G. Anwendung des Elektronenverstärkers zur Erhöhung der Empfindlichkeit von Massen-Spektrometern. 37.
- Andrejtschin, R. Photovoltaischer Effekt in aufgedampften Bleisulfidschichten. 1158.
- Andreotti, John R., s. Nesh, Florence. 2155.
- Andresen, A., McReynolds, A. W., Nelkin, M., Rosenbluth, M., and Whittemore, W. Neutron investigation of optical vibration levels in zirconium hydride. 93.
- , Arne F. Structure of  $\text{U}_3\text{O}_8$  determined by neutron diffraction. 1109.
- , Investigation of hexamethylene tetramine by neutron diffraction. 2138.
- Andrew, E. R., and Newing, R. A. Narrowing of nuclear magnetic resonance spectra by molecular rotation in solids. 1138.
- Andrews, E. H., and Walsh, A. Rupture propagation in inhomogeneous solids: An electron microscopic study of rubber containing colloidal carbon black. 280.
- , Cooling of a spinning thread-line. 1125.
- , P. T. Neutron energy measurements with double pulse scintillation counters. 2087.
- , R. D., and Rudd, J. F. Photoelastic properties of polystyrene in the glassy state. I. Effect of molecular orientation. 897.
- Andronikashvili, E. L., s. Kazarov, R. E. 2120.
- Andrussow, Leonid. Darstellung der Temperaturabhängigkeit der Vis-

- cosität von Ölen mittels der Methode wahrer Exponenten. 199.
- Andrussow, Leonid. Viskosität von Elektrolytlösungen. Berechnung der Konzentrations- und Temperaturabhängigkeit mittels der Exponentenmethode. 403.
- Angelescu, E. und Davidescu, Y. Kolloidchemie der Systeme Seifen-Kresol-Wasser. IX. Oberflächenspannung der kresolierten Seifenlösungen in Gegenwart von freien Fettsäuren. 1747.
- Kolloidchemie der Systeme Seifen-Kresol-Wasser. X. Oberflächenspannung der kresolierten Lösungen von Seifengemischen. 2150.
- Angelopoulos, Michael. Magnetisch schnell fortbewegte Gleichstrom-Lichtbögen. 1358.
- Anghelescu, Dan. Diffusion of thoron atoms in the emulsion of nuclear research plates. 2084.
- Aniansson, Gunnar, Erwall, Lars-G. Formula for calculating the counting rate of a detector immersed into extended gases and liquids. 1675.
- Ankina, M. P., and Ershler, B. V.  $^{90}\text{Sr}$  yields from the fission of  $^{235}\text{U}$ . 57.
- Anishchenko, Iu. V., and Rulchadze, A. A. Polarization in double scattering of electrons. 1091.
- Ankudinow, W. A., s. Vogel, J. M. 1098.
- Annis, G. S., Clough, H., and Eley, D. D. Reactions of parahydrogen and of deuterium with glass surfaces. 1048.
- Anno, Tosinobu. Semiempirical calculation on the electronic structure of the nitrogen-containing heterocyclic molecules. I. General theory. 1312.
- Out-of-plane vibrations of a conjugated hydrocarbon: trans-butadiene. 1722.
- , and Sadô, Akira. Calculation of bond lengths of carbon-chloride bonds. 682.
- — Semiempirical calculation on the electronic structure of the nitrogen-containing heterocyclic molecules. II. Electronic structure of pyrazine with particular reference to its  $n\text{-}\pi$  transition. 1312.
- Anolick, E. S., and Singer, Joseph. Aspects of tempering  $3\frac{1}{4}\%$  silicon steel as followed by time decay of permeability. 345.
- Anselm, A. A. Asymptotische Theorie der eindimensionalen vierfermionen-Wechselwirkung. 1226.
- Modell einer Feldtheorie mit nichtverschwindender renormierter Ladung. 2244.
- Ansel'm, A. I., and Korovin, L. I. Calculation of oscillator strengths for transitions of an impurity electron in a uniaxial crystal. 1760.
- Anselone, Philip M. Convergence of the Wick-Chandrasekhar approximation technique in radiative transfer. 2438.
- Anson, W. J., s. Niesen, Ed. 1590.
- Antal, J. J., and Goland, A. N. Reactorirradiated  $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ . 1917.
- Antes, Leland L. Progress in cadmium sulfide. 520.
- Anton, I. Angle de l'entrée optimum pour la cavitation dans les pompes centrifuges. 1023.
- Détermination du coefficient critique intérieur de la cavitation. 1032.
- Antonjewa, N. M., Baschilow, A. A., Dshelepow, B. S., und Preobraschenski, B. K. Konversionsspektren von  $\text{Gd}^{146}$  und  $\text{Eu}^{146}$ . 1496.
- — — Konversionselektronenspektrum des  $\text{Gd}^{146}$ . 1698.
- — — Konversionselektronenspektrum von  $\text{Gd}^{147}$  und  $\text{Eu}^{147}$ . 1699.
- Antonoff-Romanowski, W. W. Diffusionstheorie der Phosphoreszenz. 162.
- Antonova, I. A. Beta-spectrometer investigation of conversion electrons with aid of nuclear emulsions. 1270.
- Antonow-Romanowski, W. W., Stepanow, B. I., Fok, M. W., und Chapaljuk, A. P. Lumineszenzausbeute eines Systems mit drei Energieniveaus. 1607.
- Antonowicz, K. Relaxation times in nuclear resonance of moving sample. 718.
- Anufriewa, E. W., Wolkenstein, M. W., und Rasgworowa, T. W. Vergla-

- sung nach der Lumineszenzmethode. 780.
- Aoki, Atsushi, s. Kawamura, Mitsuhiro. 2108.
- Aoki, Masaharu, Chang, Z. P., and Suge, Yoshio. Thermoelectric cooling by bismuth-telluride thermojunctions. I. Electrical properties of  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$ . II. Thermal conductivity of  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$ . III. Cooling experiment. IV. Measurement of heat absorbing power. 2394.
- Ono, Shigeyuki. Charge-transfer forces in molecular compounds. 2127.
- Oyagi, Keizo, s. Yamamoto, Mikio. 976.
- Pajew, B. A. Magnetischer Effekt bei den an angelassenen und an verformten Proben im Temperaturgebiet von 260 bis  $270^\circ\text{C}$  aufgestellten Kurven  $I_s(t^\circ)$ . 2429.
- Panasewitsch, P. A. Modifikation des Lichtes durch Atome und Moleküle. 2406.
- , s. Stepanow, B. I. 2211.
- Parker, L., s. Taft, E. A. 534.
- Poppel, H. Theorie der longitudinalen Widerstandsänderung in konvalenten Halbleitern. 726.
- Schopper, H., and Bloom, S. D. ( $\beta, \gamma$ ) circular polarization correlation for  $\text{Co}^{60}$  and  $\text{Na}^{22}$ . 242.
- J. Einfluß der Bahn-Quantisierung der Elektronen im Magnetfeld auf die longitudinale Widerstandsänderung und den Hall-Koeffizienten von nichtpolaren Halbleitern. 915.
- Theorie der thermomagnetischen Effekte von nichtpolaren isotropen Halbleitern. 1342.
- Joachim. Transporterscheinungen in elastisch anisotropen Metallen. 2367.
- Apple, E. F., s. Halsted, R. E. 560. 2212.
- Apté, Achyut S., et Kravtchenko, Julien. Recherches théoriques et expérimentales sur les mouvements des liquides pesants avec surface libre. 1847.
- Arabadzhi, V. I. Electrical properties of water and ice. 2191.
- Arai, Shigeyoshi, s. Shida, Shoji. 1505.
- , Tadashi, and Onishi, Tsuyoshi. Correlation energies in atoms and electron affinities. 2321.
- Arai, Tadashi, and Sakamoto, Michiko. Application of the method of deformed atoms in molecules to the  $\text{Li}_2$  molecule. 1926.
- , s. Mannari, Isao. 1926.
- , Tshihhiro, s. Ishiguro, Kozo. 1988.
- Arajs, Sigurds and Legvold, Sam. Electroconvective heat transfer in gases. 1454.
- Arakawa, Hideo, s. Tomonari, Tadao. 1435.
- Araki, Gentaro. Plasma oscillation of  $\pi$  electrons in carotenoids. 682.
- Aramaki, Seiya. Cut-off theory in quantum field theory. 1226.
- Aranoff, Sanford, s. Smith, Alan W. 1665.
- Aranow, Ruth H., and Witten, Louis. Theoretical derivation of Traube's rule. 1743.
- Arbmam, E. Levels in  $\text{Bi}^{206}$  and  $\text{Bi}^{207}$  studied from the decays of  $\text{Po}^{206}$  and  $\text{Po}^{207}$ . 242.
- Arbman, E. and Tove, P. A. Isomeric state in  $\text{Bi}^{206}$ . 655.
- , s. Hok, Ong Ping. 2106.
- , Edwin, s. Andersson, Göran. 1894.
- Archangel'skaja, W. A., und Feofiloff, P. P. Zeeman-Effekt anisotroper Zentren im kubischen Kristallgitter. 1325.
- Archard, G. D. Unconventional electron lens. 159.
- Spherical aberration constant. 2210.
- Archarow, W. I. Zu S. D. Gerzriken: Diffusionsmechanismus. 893.
- und Borissow, B. S. Textur im Eisenzunder. IX. Elektronographische Untersuchung der Textur in der Hämatitschicht während der verschiedenen Stadien der Oxydation von Eisen an der Luft. 2431.
- , Gerasimow, A. F., und Grusin, P. L. Untersuchung des Auftretens einer inneren Adsorption an der Grenze einer Al-Ag-Legierung gegen den Oxydfilm unter Verwendung radioaktiver Isotope. 900.
- , Iwanoskaja, S. I., Kolesnikowa, N. M., und Fofanowa, T. A. Mechanismus des Einflusses von Phosphor- und Molybdängehalten auf die Anlaßsprödigkeit von Stahl. 782.



- Archarow, Iwanoskaja, S. I., und Kosmanow, J. D. Hochtemperatur-oxydation des Wolframs. 1393.
- — Oxydation von Molybdän im Temperaturbereich oberhalb des Schmelzpunktes von  $\text{MoO}_3$ . 1394.
- und Noskowa, N. I. Einfluß von Silber- und Zinkbeimischungen zu Aluminium auf die Diffusionsgeschwindigkeit von Kupfer. 1199.
- und Simonowa, M. I. Textur in Eisenzunder. X. Textur in Wüstitzunder. 2431.
- Archer, R. W., s. Thompson, A. M. 1132.
- Archibald, L. B., and Pullin, A. D. E. Solvent effects in infra-red spectra of compounds containing the carbonyl group. 1931.
- Ardenne, M. von und Schiller, S. Präzisions-Hochspannungs-Oszillograf. 1335.
- und Westmeyer, H. Ultramikrotom einfacher Bauart. 1798.
- Fortschritte in der Elektronen-anlagerung - Massenspektrographie vielatomiger Moleküle. 2131.
- Arditi, M., and Carver, T. R. Frequency shift of the zero-field hyperfine splitting of  $\text{Cs}^{133}$  produced by various buffer gases. 2125.
- Arendt, P. R. Können Reaktoren strahlungssicher sein? 220.
- Arens, H., und Eiserbeck, K. H. Wärme-Desensibilisierung am direkt sichtbaren Silber. 966.
- — Pinakryptolgelb - Positiveffekt am direkt sichtbaren Silber. 966.
- — Lagerungseffekt bei der photochemischen Zersetzung von Silberbromid. 966.
- Argan, P. E., Conte, M., Gigli, A., Picasso, E., and Gonella, L. High density and large atomic number systems for gas bubble chambers. 1053.
- , Gigli, A., Picasso, E., and Tomasini, G. Gas bubble chamber sensitivity. 1053.
- Argon, A. S. Surface cracks on glass. 2217.
- Distribution of cracks on glass surfaces. 2218.
- Argyres, P. N., s. Adams, E. N. 726.
- , Petros N. Quantum theory of galvanomagnetic effects. 1980.
- Arifov, U. A., Aiukhanov, A. Kh., and Starodubtsev, S. V. Ion scattering coefficient as a function of colliding-particle mass ratio. 2123.
- Arima, Akito. Nuclear binding energies and low-lying energy levels in the  $2s_{1/2}$  and  $1d_{3/2}$  shells. 53.
- , Horie, Hisashi, and Sano, Mitsuo. l-forbidden magnetic dipole transitions. 65.
- , Bunji. Transparent and conducting cadmium film. 282.
- Arinshtein, E. A. Crystallization in statistical physics. 694.
- Arkhangel'skii, M. E., and Afanas'ev, V. Ia. Investigation of the photo-diffusion method of visualizing ultrasonic fields. 828.
- Arkhanguelskaia, V. A., et Feofilov, P. P. Bandes étroites dans le spectre de luminescence de quelques cristaux aux basses températures. 891.
- Arkhipov, R. G. Behavior of particles of small effective mass in superfluid helium. 1119.
- and Khalatnikov, I. M. Propagation of sound across a boundary between two superfluid phases. 1542.
- Armbruster, P., Maier-Leibnitz, H., und Zimmer, E. Wechsellichtmethode zum Nachweis und zur Messung der Linienbreite des Natriumresonanzlichtes. 2325.
- , R., s. Gorodetzky, S. 658, 1905.
- , W., und Lorenz, A. Maximales Kompressionsverhältnis und volumetrischer Wirkungsgrad von Vakuumpumpen nach dem Rootsprinzip. 601.
- Armitage, B. H., s. Evans, P. R. 1055.
- Armstrong, Alice H., s. Frye, Glenn M. jr. 641.
- , D. M. G. High-speed relay self-rectifying circuit for conductivity measurements. 930.
- , H. L. Nonsaturation of reverse current in junction diodes. 926.
- Avalanche multiplication in semiconductor devices. 725.
- , R. J. Method of studying the electrical recovery of a gas after a pulse discharge. 1775.
- and Nicholls, N. S. Deuterium as

- a filling for high-voltage thyra-  
trons. 1375.
- Arnaud, J., s. Palluel, P. 1787.
- Arndt, U. W., and Phillips, D. C.  
Adoption of standard symbols for  
the settings of single-crystal dif-  
fractometers. 1935.
- Arnell, S.-E. Half-lives of the posi-  
tron-emitting mirror nuclides. 236.
- , Dubois, J., and Almén, O. Half-  
lives of the positron emitting mir-  
ror nucleides. 657.
- Arneth, Reinhold. Absorption von  
ZnO-Kristallen im Ultraroten.  
1326.
- Arnold, D. L., s. Schoepfle, G. K.  
1419.
- , J. E., s. Misrahy, G. A. 1208. 1617.
- , J. S., and Martner, J. G. De-  
scription of the resonances of  
short solid barium titanate cylin-  
ders. 1776.
- , J. W., McCoubrey, J. C., and  
Ubbelohde, A. R. Efficiencies of  
additives in the transfer of vibra-  
tional energy in ethylene and  
nitrous oxide. 825.
- , Wm. Howard jr. Black control  
rods. 630.
- Arnoldy, R., s. Winckler, J. R. 588.
- Arnott, R. J., s. Wold, A. 349.
- , Struther, and Abrahams, S. C.  
Lattice constants of the alkali  
salts of tetraphenyl boron. 1938.
- Arnous, E., and Heitler, W. Non-  
local interaction and universal  
cut-off. 1633.
- Arns, R. G., and Wiedenbeck, M. L.  
Analysis of gamma-gamma angu-  
lar correlations involving multi-  
pole mixtures. 1298.
- Directional correlation of  
gamma rays in  $\text{Ge}^{76}$ . 1905.
- Aroeste, Henry, s. Levine, Howard B.  
2344.
- Aronson, S., and Belle, J. Nonstoichio-  
metry in uranium dioxide. 1537.
- Arp, F., s. Kroebel, W. 540, 541.
- , Ferdinand. Statistische Betracht-  
ungen zu den Messungen über die  
Seheigenschaften des mensch-  
lichen Auges. 541.
- Erkennbarkeit kleiner Objekte,  
ermittelt im Hinblick auf die Un-  
tersuchung der Bildgüte beim  
Fernsehen. 541.
- Arp, V., s. Owen, J. 783.
- Arrott, A., s. Sato, H. 349.
- , Anthony. Magnetometallurgy —  
applications and techniques. 564.
- Criterion for ferromagnetism  
from observations of magnetic  
isotherms. 908.
- and Goldman, J. E. Magnetic ana-  
lysis of the uranium-oxygen  
system. 908.
- Principle for null determin-  
ation of magnetization and its  
application to cryogenic measure-  
ments. 2157.
- , s. Watson, John H. L. 286.
- Arsac, A., Basquin, L., Denisse, J. F.,  
Delcroix, J. L., et Salmon, J. Cal-  
cul des valeurs propres de l'opé-  
rateur de collision élastique d'un  
gaz de Lorentz. Étude de quel-  
ques cas usuels. 392.
- Arslanow, Ch. A., s. Protopopow,  
Ch. W. 36.
- Artandi, Charles, and Stonehill, A. A.  
Polyvinyl chloride — high-level  
dosimeter. 1811.
- Artaud, J., Blaise, J., et Gerstenkorn,  
S. Analyse isotopique du lithium  
par spectroscopie optique. I. Utili-  
sation de la raie  $\lambda = 4603 \text{ \AA}$ . 1716.
- Arthur, J. B., Gibson, A. F., Gran-  
ville, J. W., and Paige, E. G. S.  
Diffusion constant, mobility and  
lifetime of minority carriers in  
germanium containing parallel  
arrays of dislocations. 728.
- Arthurs, A. M., and Moiseiwitsch,  
B. L. K-shell ionization of atoms  
by high-energy electrons. 1090.
- Artjuschkow, J. W., s. Kartschewski,  
A. I. 1962.
- Artman, J. O., s. Foner, S. 975.
- Artimovich, L. A., Luk'ianov, S. Iu.,  
Podgornyi, I. M., and Chuvatin,  
S. A. Electrodynamic acceleration  
of plasma bunches. 2287.
- Aruga, Masanao, s. Koga, Issac. 15.
- Aruja, E. Unit cell of orthorhombic  
pentacalcium trialuminate,  $5\text{CaO} \cdot$   
 $3\text{Al}_2\text{O}_3$ . 2335.
- Arutiunian, F. R. Multiple scattering  
of protons. 2310.
- Arutjunjan, F. R., s. Alichanjan, A. I.  
1503.
- Arutunjan, W. M., s. Sokolow, A. A.  
1840.

- Arvin, C., s. Pietri, G. 1591.
- Asaba, Tomojiro, s. Nishimaki, Masao. 1784.
- Asada, Tsunesaburo, and Nakaya, Toshizo. Application of an A-Hg discharge tube to the measurement of light intensity. 128.
- , Masuda, Masayoshi, Okumura, Masayuki, and Okuma, Juzo. Angular distribution of photo-neutrons produced by 17 Mev X-rays. 237.
- Asanabe, S., and Okazaki, A. Anomalous behaviour in the Hall coefficients of the semiconducting compounds SnSe and GeSe. 2176.
- Asaro, Frank, and Perlman, I. Table of alpha-disintegration energies of the heavy elements. 448.
- Aschenbrand, Leonard M., s. Marmo, Frederick F. 1214.
- , s. Pressman, Jerome. 796.
- , s. Zelikoff, Murray. 1382. 333.
- Aschmoneit, Ernst-Karl. Twistor. Magnetisches Speicherelement. 1835.
- Ascoli, G., Hill, R. D., and Yoon, T. S. Interaction of negative K mesons with protons. 637.
- , R., and Minardi, E. Quantum theories with indefinite metric. 2243.
- Aseev, G. G., s. Sinelnikov, K. D. 854.
- Ash, E. A. Slow-wave structure for millimetre wavelengths. 1788.
- Modified transmission-line couplers for helices. 1788.
- Ashby, D. E. T. F. Wave matrices applied to a periodically loaded travellingwave tube. 952.
- and Dyott, R. B. Measuring modulation noise from a highpower c. w. klystron amplifier. 1786.
- , Cockhill, T. D., Hassell, A. F., and Jenkins, R. O. Interaction within the attenuator of a high power T. W. T. 325.
- , V. J., Catron, H. C., Newkirk, L. L., and Taylor, C. J. Absolute measurement of (n, 2n) cross sections at 14.1 Mev. 1302.
- Ashe, J. B., s. Okhuysen, P. L. 2281.
- Ashizawa, F. T., s. Kuroda, P. K. 1290.
- Ashkin, A., Bridges, T. J., Lousell, W. H., and Quate, C. F. Parametric amplification of space-charge waves. 1587.
- Ashmore, A., Diddens, A. N., Huxtable, G. B., and Skarsvag, K. Measurement of the spin correlation coefficient  $C_{nn}$  in p-p scattering at 382 MeV, for  $90^\circ$  centre of mass scattering angle. 2110.
- — — Measurement of the spin correlation coefficient  $c_{kp}$  in p-p scattering at 382 Mev, for  $90^\circ$  centre-of-mass scattering angle. 2310.
- , Mather, D. S., and Sen, S. K. Elastic scattering of 350 MeV neutrons by complex nuclei. 1089.
- , s. Brown, G. E. 1089.
- , P. G., s. Wright, R. G. 2153.
- Ashton, F., Kisdnasamy, S., and Wolfendale, A. W. Neon flash-tube for the precise location of particle trajectories. 1057.
- Askarjan, G. A. Beschleunigung geladener Teilchen in fortschreitenden oder stehenden elektromagnetischen Wellen. 1870.
- Askochenskii, A. A., s. Perekalina, T. M. 2365.
- Aspden, H. Magnetic time-lag effects in solid steel cores. 2033.
- Asplund, Inger. Angular correlation measurements on  $\text{Eu}^{153}$ . 244.
- , s. Hartmann, Britt. 1298.
- Asselmeyer, Fritz, und Riedel, Heinrich. Haarhygrometer hoher Empfindlichkeit. 1050.
- — Resistenz von polierten Steinsalzflächen gegen Wasserdampf. 1952.
- Astajjew, W. A. Doppelstreuung eines  $\pi$ -Mesons an einem Nukleon bei relativistischen Energien. 1504.
- Astbury, A., Hussain, M., Kemp, M. A. R., Lipman, N. H., Muirhead, H., Voss, R. G. P., and Kirk, A. Measurement of the effect of the Coulomb field of a nucleus on the decay rate of negative muons. 1281.
- , Kemp, M. A. R., Lipman, N. H., Muirhead, H., Voss, R. G. P., Zangger, C., and Kirk, A. Capture rates for negative muons in various elements. 850.



- Astin, Allen V. Measurement in the USSR. 1236.
- Aston, J. G., s. *Fuschillo*, N. 709.
- Aston, John G., Segall, H., and *Fuschillo*, N. Molecular rotation and translation in crystals. Nuclear magnetic resonance absorption, heat capacity and entropy of crystalline solid solutions of 2,2-dimethylbutane in 2,3-dimethylbutane from 10° K to 273° K. 292.
- Aström, Björn. Scintillation spectrometer with constant relative channel width. 1671.
- , Ernst, s. *Alfvén*, H. 261.
- , H. U. Experimental studies on grain growth in metals. 567.
- Astrov, D. N., Borovik-Romanov, A. S., and Orlova, M. P. Magnetic properties of cobalt fluoride in the antiferromagnetic state. 1965.
- — Quecksilber-Manometer zur genauen Druckmessung. 1437.
- Atachodschajeff, A. K., s. *Wuchs*, M. J. 2406.
- Atachodschieff, A. K., Wuks, M. F., und *Plaksina*, K. W. Linienverbreiterung bei der Streuung und die Orientierungsrelaxationszeit von Lösungen. 1317.
- Aten jr., A. H. W. Calculation of the age of the elements. 218.
- and *Wolzak*, Gerda. Gamma rays of promethium-152. 2306.
- Athen, Hermann. Ballistik. 797.
- Atiyah, M. F. Analytic surfaces with double points. 592.
- Atkins, K. R. Ripplons and the critical velocity of the helium film. 894.
- Third and fourth sound in liquid helium II. 2345.
- and *Flicker*, H. Velocity of sound in liquid He<sup>3</sup>. 2345.
- , *Rosenbaum*, B., and *Seki*, H. Evaporation effects during superflow of liquid helium II. 2344.
- , s. *Brueckner*, K. A. 2346.
- Atkinson, C. P. Superharmonic oscillations as solutions to Duffing's equation as solved by an electronic differential analyzer. 804.
- , H. H., and *Hirsch*, P. B. Theory of small angle scattering from extended dislocations. 890.
- , *John*, H., *Hess*, *Wilmot N.*, *Perez-Mendez*, Victor, and *Wallace*, Roger W. Neutron cross-section measurements at 4.5 Bev. 1704.
- Atkinson, M. P., *Bane*, W. T., and *Barber*, D. L. A. Design for an automatic graph plotter. 2044.
- , R. d'E. Rocket's dimensions. 988.
- Atoji, Masao. Atomic polarizability. 677.
- Spherical Fourier method. 1530.
- Integral transformations of atomic scattering factors and their applications. 2334.
- and *Rundle*, R. E. Neutron diffraction study of gypsum, CaSO<sub>4</sub> · 2H<sub>2</sub>O. 2137.
- Atsukovsky, V. A. Logarithmic method of plotting a real frequency response of automatic control system. 1436.
- Atta, G. J., s. *Sheppard*, C. W. 1209.
- Atterling, H., s. *Leachman*, R. B. 660.
- Attix, F. H., s. *Wyckoff*, H. O. 836.
- , *Frank*, H., and *Ritz*, Victor H. Gamma-ray emission of radium. 444.
- , *Vergne*, Le Roy De La, and *Ritz*, Victor, H. Cavity ionization as a function of wall material. 430.
- Atwater, H. A., and *Ellickson*, R. T. Remanent magnetization of ancient bricks. 1623.
- Au, G. Neutronen und Ionen zum Antrieb für Raumfahrzeuge. 823.
- Aubrey, J. E., and *Chambers*, R. G. Cyclotron resonance in bismuth. 508.
- Auch, K., s. *Meidinger*, W. 2022.
- Audoin, C., s. *Musson-Genon*, R. P. 1787.
- Audran, Roger, et *Reutenauer*, Georges. Appareil pour chromatographie permettant la concentration des constituants. 1637.
- Audubert, René, 1892—1957. 2, 382.
- Augustin, R., *Hayward* B. J., et *Spiers*, J. A. Application à des études immunologiques de la simple et de la double diffusion dans un gel. Considérations théoriques et pratiques. 576.
- Augustine, Frank, and *Hale*, Danforth R. Effect of aluminium and germanium on the spectral absorption of certain types of quartz growth. 1538.

- Auleytner, Julian. Determination of the orientation of mosaic blocks by means of a fine-focus X-ray tube. 1532.
- Aull, L. B., and Whitehead, W. D. Cross section for the  $\text{Al}^{27}(\gamma, 2p)\text{Na}^{25}$  reaction to 65 Mev. 1691.
- Aurand, Karl, s. Rajewsky, Boris. 183.
- Auskern, A. B., and Belle, J. Self-diffusion of oxygen in uranium dioxide. 1734.
- Ausman, J. S., and Wildmann, M. Hydrodynamic gas bearings. 611.
- Austen, A. E. W., and Priede, T. Method for distinguishing between sources of noise in motor-cars. 1253.
- Austern, N. Effective range theory. 1633.
- and Butler, S. T. Refraction effects in direct nuclear reactions. 1085.
- , s. Butler, S. T. 1689.
- Austin, A. E. Carbon positions in uranium carbides. 1938.
- , I. G. Optical properties of bismuth telluride. 922.
- Faraday effect in anisotropic semiconductors. 2173.
- Auth, J., und Ridder, R. Ladungsträgerdiffusion in CdS. 1572.
- , Joachim, s. Joffé, A. F. 1418, 1829.
- Autler, S. H. Maser-amplifier system without nonreciprocal elements. 2401.
- and McAvoy, Nelson. 21-centimeter solid-state maser. 762.
- Auzier, J. A., s. Strickler, T. D. 73.
- Averbach, B. L., s. Houska, C. R. 2029.
- Avery, R. Two-group diffusion theory for a ring of cylindrical rods. 1679.
- Avgoul, M. N., s. Kisselev, A. V. 427.
- Aviles, Joseph B. jr. Extension of the Hartree method to strongly interacting systems. 1424.
- Avramescu, A. Zeitkonstante ausgleichender Vorgänge. 1043.
- Awender, H. Schwingquarztechnik. 2159.
- , Hans. Atom-Uhren. Molekül-Uhren. I. Nachfolger der Quarz-uhren — Schrittmacher für die HF-Technik. II. Strahlverfahren. 712.
- Awertschenko, W. Ja., s. Weretennikow, A. I. 429.
- Awraamow, J. S., Liwschiz, W. G., und Oswenski, W. B. Strukturumwandlungen im Permalloy bei Legierung mit Molybdän. 2217.
- Awramenko, W. G., und Bely, M. U. Absorptions- und Lumineszenzzentren von Thallium-Lösungen. 2413.
- Awwakumow, W. I. Theorie der Spin-Gitter-Relaxation in paramagnetischen Salzen von Elementen der Eisengruppe mit gerader Anzahl Elektronen. 2366.
- Axelrad, M. Sources utilisées pour les mesures en infrarouge de 1 à 10 microns. 1187.
- Axelrod, Leslie R. Square root approximation für  $B^2/A^2 \geq 0,5 : \sqrt{A^2 + B^2} \approx A + 0,5 B^2/A$ ; für  $B^2/A^2 \leq 0,5 : \sqrt{A^2 + B^2} \approx 1,1 A + 0,3 B^2/A$ . 1432.
- Axelsson, B., Beckman, O., and Bergvall, P. 2,5-Meter curved crystal X-ray spectrometer. 327.
- , s. Bergvall, P. 328.
- Axford, Roy A. Heat conduction in internally cooled nuclear reactors. 1679.
- Axtell, James, s. Wlérick, Gérard. 360.
- Ayre, R. S., and Glendinning, R. L. Multiple-exposure still-photography for recording large transient displacements. 329.
- Ayres, W. P., s. Vartanian, P. H. 749.
- Ayscough, P. B. Rate of recombination of radicals. II. Rate of recombination of trifluoromethyl radicals. 271.
- Azároff, Leonid V. Semiautomatic two-dimensional Fourier analog computer. 2240.
- Azbel', M. Ia., and Kaner, E. A. Theory of cyclotron resonance in metals. 295.
- Theory of skin effect in metals. 1757.
- , Gerasimenko, V. I., and Lifshitz, I. M. Paramagnetic resonance and polarization of nuclei in metals. 1757.
- , Kaganov, M. I., and Lifshitz, I. M. Thermal conductivity and thermoelectric phenomena in metals in a magnetic field. 1657.

- Azbel', s. Kaner, E. A. 1564.  
 Azhgirei, L. S., Vzorov, I. K., Zrelou, V. P., Meshcheriakov, M. G., and Petrukhin, V. I. Process of charged  $\pi$ -meson production on carbon by 670 Mev protons. 2292.  
 Azovsky, Yu. S., s. Sinelnikov, K. D. 854.  
 Azovtsev, V. K., s. Spivak, G. V. 287.  
 Azuma, R. E., s. Lewis, G. M. 2292.

## B

- Baarli, J., and Gussgard, K. Couette viscometer for structural viscosity studies. 1640.  
 —, Johan, s. Brustad, Tor. 579.  
 Baba, H., s. Higasi, K. 87.  
 Babaian, Kh. P., Marutian, N. A., Matevosian, K. A., and Rostomian, M. G. Two cases of hyperfragment decay. 1683.  
 Babb, S. E. jr., s. Robertson, W. W. 1106, 2135.  
 Babbitt, J. D., and Carman, P. C. Diffusion of adsorbed molecules. *Nature*, Lond. 182, 201—202, 1958, Nr. 4629. (19. Juli.) (Ottawa, Nat. Res. Council, Inf. Branch; Pretoria, Nat. Chem. Res. Lab.) 1327.  
 Babcock, Horace. Stars as sources of cosmic rays. 77.  
 Babecki, J., Jurkiewicz, L., Massalski, J. M., and Miesowicz, M. Transition curve of the electron-photon component of extensive air showers in lead absorber of thicknesses between 0 and 25 cm. 877.  
 Babiskin, Julius, and Siebenmann, P. G. Oscillatory magneto-resistance in metals. 1147.  
 Babuschkin, A. A., Kowaleff, I. F., and Emeljanowa, W. M. Untersuchung der Schwingungen der Molekülverbindungen des Bortrifluorids mit stickstoff- und sauerstoffhaltigen Substanzen. I.  $F_3B.NH_3$  und  $F_3B.ND_3$ . 1104.  
 Bacchella, G. L., Berthelot, A., Bonetti, A., Goussu, O., Lévy, F., René, M., Revel, D., Sacton, J., Scarsi, L., Tagliaferri, G., et Vanderhaeghe, G. Étude de l'absorption des mésons K—au repos dans l'émulsion nucléaire. 846.  
 Bach, Glen, s. Sharp, Robert T. 640.  
 Bachman, C. H., s. Silberg, P. A. 1541.  
 Bachmann, H. Tabellen für das magnetische Feld eines Kreisstromes. 2160.  
 —, s. Waldmeier, M. 2038.  
 —, Werner. U-Manometer für Vergleichsmessungen mit entspanntem Wasser als Sperrflüssigkeit. 2053.  
 Bachschijew, N. G. Inneres Feld und Eigenschaften von zusammengesetzten Molekülen in Lösungen. 2073.  
 Bachynski, M. P. Absorption in a dielectric slab. 935.  
 Back, Frank G., and Lowen, Herbert. Generalized theory of Zoomar systems. 1185.  
 Backenstoss, Gerhard. Evaluation of the surface concentration of diffused layers in silicon. 920.  
 Backhaus †, Hermann. 1217.  
 Backhurst, I. Adiabatic vacuum calorimeter from 600° to 1600° C. Specific heats of titanium, 44 % Cr—Fe alloy, and a low-alloy steel. 2067.  
 Bacon, G. E., and Street, R. Gold-manganese alloys; some preliminary studies by neutron diffraction. 973.  
 — and Warren, B. E. X-ray diffraction studies of neutron-irradiated graphite. 223.  
 —, Ralph Hoyt. Coupled oscillators and servomechanisms. 1024.  
 — Paradox of the twins. 1420.  
 — Inelastic collisions of the second kind. 1435.  
 Bacquet, E. H. Efficacités massiques des pompes à vide et les systèmes à réaliser pour obtenir des extractions massiques de gaz sous pressions réduites. 2253.  
 Baczynski, A., and Czajkowski, M. Polarization of photoluminescence of organophosphors. 967.  
 —, s. Bauer, R. 1799.  
 Bădărău, E., Giurges, M., Giurges, Ch., and Trutia, A. T. H. Hochfrequente Fackelentladung als Spectralquelle. 1598.  
 Badareu, Eugen, and Popescu, Iovitzu. Double cathode effect. 130.  
 — and Wächter, Friedrich. Hollow



- cathode discharge in mercury vapour. 130.
- Bade, W. L.* Drude-model calculations of dispersion forces. III. Fourth-order contribution. 1939.
- , *William L.*, s. *Jehle, Herbert*. 1021.
- Badoz, J.* Étude critique de la mesure visuelle de la biréfringence acoustique. 204.
- Badrinathan, C.*, s. *Kondaiah, E.* 650, 2112.
- Bady, Isidore.* Measurement of losses of magnetic materials at high inductions at frequencies up to 100 megacycles. 571.
- Measurement of the temperature coefficient of capacitance and inductance over the range of 5 to 50 MC. 714.
- Bäckström, G.* Nuclei with possible vibrational excitation. 242.
- , *Bergman, O.*, and *Burde, J.* Transitions in  $\text{Hg}^{199}$  following the decay of  $\text{Au}^{199}$ . 1495.
- , *Gunnar, and Bergman, Olov.* Decay of  $\text{Au}^{198}$  to  $\text{Hg}^{198}$ . 1298.
- Baehr, Hans Dieter.* Grundprobleme der Wärmeübertragung in Kernreaktoren. 1870.
- Baer, W.*, s. *Klein, D.* 222.
- Bagariatsky, B. A.* Velocity dispersion of the stream of solar corpuscles near the earth. 1824.
- The influence of spiral paths of protons on the Doppler profile of hydrogen lines of aurorae. *Astr. J., Moscow* 35, 101—111, 1958, Nr. 1. (Orig. russ. m. engl. Zfg.) 1824.
- Bagarjaski, W. A.* Energieverteilung im infraroten Spektrum der Polarlichter. 796.
- Bagaryatsky, B. A.*, and *Galperin, Y. I.* Hydrogen line profiles in the spectra of aurorae. 2231.
- Bagby, Frederick L. jr.* High temperature and future flight. 20.
- Bagge, E.*, und *Scholvin, J.* 1. Jahrbuch d. Studiengesellschaft zur Förd. d. Kernenergieverwertung in Schiffbau und Schifffahrt e. V., 1957. 189.
- und *Skorka, S.* Übergangseffekt der Ultrastrahlungsneutronen an der Grenzfläche Luft—Wasser. 671.
- , *Erich.* Reaktorprojekt Geesthacht. 630.
- Bagge, Erich.* Lufradioaktivität und Windrichtung. 1000.
- Bagi, R. R.*, s. *Johnson, H. R.* 1586.
- Bagley, C. H.* High-speed framing disk camera. 2206.
- Baglin, J. E.*, s. *Spicer, B. M.* 1891.
- Bagotskaya, I. A.*, s. *Oshe, A. I.* 525.
- Baibuz, V. F.* Intermolecular potential and the second virial coefficient of sulfur dioxide. 1858.
- Baicker, J. A.*, s. *Jones, K. W.* 2089.
- Bailey, D. K.* Disturbances in the lower ionosphere observed at VHF following the solar flare of 23 February 1956 with particular reference to auroralzone absorption. 376.
- , *D. M.*, s. *Smith, J. F.* 2335.
- , *H. R.*, and *Cesari, Lamberto.* Boundedness of solutions of linear differential systems with periodic coefficients. 384.
- , *P. C.*, s. *Kay, H. F.* 2335.
- , *R.*, s. *Kalra, S. N.* 2257.
- , *T. L.* Experimental determination of the electron affinity of fluorine. 2124.
- , *May, C. J.*, and *Muschlitz, E. E. jr.* Scattering of low-energy H-ions in helium, neon and argon. 2321.
- , s. *Muschlitz, E. E. jr.* 676.
- , *V. A.*, and *Goldstein, L.* Control of the ionosphere by means of radio waves. 998.
- Bailin, L. L.*, and *Spellmire, R. J.* Convergent representations for the radiation fields from slots in large circular cylinders. 753.
- Baily, Norman A.*, and *Beyer, Norman S.* Surface and entrance doses for a 2-MVP X-ray beam. 578.
- and *Noell, Werner K.* Relative biological effectiveness of various qualities of radiation as determined by the electroretinogram. 1212.
- , *V. A.* Methods for studying wave propagation in a uniform magnetoionic medium. 944.
- Bain, M.*, and *Seamons, M.* Economical on-line data-reduction system for wind-tunnel force and pressure tests. 2058.
- , *W. C.* Radio observations on 20 and 40 Mc/s signals. 988.
- Bainbridge, I. F.*, s. *Polmear, I. J.* 1711

- Bainbridge, W., s. Roscoe, R. 817.
- Bair, Edward J., Lund, John T., and Cross, Paul C. Detection of free radical absorption spectra by chemical modulation. 271.
- Baird, J. C., s. Bird, G. R. 2164.
- , James C., jr., s. Anderson, L. Wilmer. 1715.
- , K. M. Techniques nouvelles en métrologie interférentielle au National Research Council of Canada. 151.
- and Smith, D. S. Prevention of reversal in mercury—198 lamps. 85.
- — Measurements of some wavelengths of krypton 86 and mercury 198 lines. 1432.
- Baiukov, Iu. D., Kozodaev, M. S., and Tiapkin, A. A. Energy and angle distribution of neutral pions produced by 470- and 660 MeV protons in carbon. 640.
- and Tiapkin, A. A. Energy spectrum of  $\gamma$ -quanta from the decay of  $\pi^0$ -mesons produced by 660 MeV protons on hydrogen nuclei. 1685.
- Bajatjan, G. L., Gramenizki, I. M., Nomoflow, A. A., Podgorezki, M. I., und Skrzypczak, E. S. Erzeugung von  $\pi^+$ -Mesonen bei der Wechselwirkung von 9 GeV-Protonen mit Emulsionskernen. 2293.
- Bak, B., and Christensen, D. Infrared absorption spectra of deuterated vinyl fluorides. 1932.
- , Borge, s. Andersen, F. Allan. 270.
- , Gerge, Christensen, Daniel, Hansen-Nygaard, Lise, and Tannenbaum, Eileen. Microwave determination of the structure of fluorobenzene. 2331.
- , Thor A., and Kauman, W. G. Theory of electrodiffusion. 1948.
- Bakanov, S. P. Question of molecular gas flow through a porous membrane. 1846.
- , s. Deriagin, B. V. 1641.
- Baker, A. N. Polarizability of the hydrogen bridge. 465.
- , A. R. Measurement of the neutron-proton capture cross-section. 1704.
- , Alvin W. Solid state anomalies in infrared spectroscopy. 469.
- , D. Machine for lapping very thin slices of semiconductor material. 1770.
- Baker, E., Friedlander, G., and Huddis, J. Formation of  $\text{Be}^7$  in interactions of various nuclei with high-energy protons. 1689.
- , Evelyn B., s. Ellis, Richard B. 1742.
- , George A. jr. Formulation of quantum mechanics based on the quasi-probability distribution induced on phase space. 1223.
- Singleparticle energy and the binding energy of many-body, saturated systems. 1842.
- , H. Wright. Genauigkeit von neuen und gebrauchten Meßuhren. 397.
- , J. M., and Bleaney, B. Paramagnetic resonance in some lanthanon ethyl sulphates. 54.
- , Hayes, W., and Jones, D. A. Paramagnetic resonance of impurities in  $\text{CaF}_2$ . 2363.
- , J. R., s. Webber, A. H. jr. 1783.
- , M. Determinantal approach to meson-nucleon scattering. 1427.
- , R. M. L. jr., and Charwat, A. F. Transitional correction to the drag of a sphere in free molecule flow. 818.
- , W. P. Simple, high-sweep-speed, single stroke oscilloscope. 1553.
- Influence of the ambient medium on the breakdown voltage of sheet insulating materials. 1582.
- Bakulina, I. N., and Ionov, N. I. Determination of the electron affinity of sulfur by surface ionization. 1509.
- Bala, V. B., s. Geller, S. 273.
- Balabanova, L. A., and Bredov, M. M. Thermal conversion of germanium when it is irradiated by an electron beam. 1570.
- Balakina, L. M., s. Wwedenskaja, A. W. 795.
- Balakoff, W. W., und Sujetin, W. F. Optische Durchlässigkeit monokristallinen Germaniums. 729.
- Balandin, M. P., Moissejenko, W. A., Muchin, A. I., und Otwinowski, S. S. Untersuchung des  $\pi^+-\mu^+-e^+$ -Zerfalls mit Hilfe einer Propan-Flüssigkeitskammer und von Szintillationszählern. 1879.
- Balaschow, D. B., s. Rjabinin, Ju. N. 1608.

- Balaschow, D. B., s. Wolarowitsch, M. P. 1216.
- , W. W., und Tulinow, A. F. Kollektive Effekte in leichten Kernen. 1883.
- Balashov, V. V., s. Shirokov, Iu. M. 1071.
- Balazs, Nandor L. Brownian motion of a mirror superfluid helium. 97.
- Balchen, Jens G. Performance index for feedback control systems based on the fourier transform of the control deviation. 2256.
- Baldin, A. M. Electric polarizability of atomic nuclei. 2297.
- and Kabir, P. K. Second neutral pion. 1282.
- and Petrun'kin, V. A. Scattering of photons by protons. 1505.
- Baldinger, E., Bilger, H., und Nicolet, M.-A. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß und die Erzeugung von Gitterstörungen in Flächentransistoren. 1770.
- Baldo-Ceolin, M., Fry, W. F., and Huzita, H. Non-mesonic decay in flight of a He hyperfragment. 635.
- , Huzita, H., Natali, S., Camerini, U., and Fry, W. F. Hyperfragments produced by  $K^0$  mesons from  $K^+$  charge exchange. 1874.
- , s. Prowse, D. J. 635.
- Baldwin, Brewster, s. Muehlberger, William R. 373.
- Balian, Roger L., et Gillet, Vincent P. Calcul de l'interaction directe dans la réaction  ${}^9\text{Be}(n-2n){}^8\text{Be}$ . 56.
- Balk, P., Bruijn, S. de, and Hoijsink, G. J. Electronic spectra of alternant hydrocarbon di-negative inos. 470.
- Balkanski, M. Transfert et transport d'énergie par l'intermédiaire des excitons. 123.
- État actuel du problème de l'exciton. 482.
- Balke, S. Forschung und technische Entwicklung in der Atomwirtschaft. 842.
- Ball, J. G., Greenfield, P., Mardon, P. G., and Robertson, J. A. L. Crystal structures of plutonium, delta epsilon phases. 474.
- , Russell M. Overflow counter for digital scanner. 2082.
- , William, P., MacGregor, Malcolm, and Booth, Rex. Neutron nonelastic cross sections from 7 to 14 Mev. 871.
- Ball, William P., s. Booth, Rex. 1910.
- Ballard, H. N., and Venable, Douglas. Shock-front-thickness measurements by an electron beam technique. 1849.
- Ballhausen, C. J. Intensity of the third V (III) absorption band. 2141.
- and Ancmon, E. M. Table of ligand field integrals. 1628.
- , s. Liehr, Andrew D. 1312.
- , Carl J., s. Cotton, F. Albert. 1102.
- Balloffet, Germaine, s. Romand, J. 1598, 2205.
- Balluffi, R. W., s. Simmons, R. O. 2271.
- , s. Vook, Frederick L. 2175.
- Balog, I. I., und Djerpetow, Ch. A. Beweglichkeit negativer Ionen in Luft. 999.
- Balsara, E. M. s. Naik, Y. G. 2355.
- Balser, Martin. Observations on scattering by turbulent inhomogeneities. 319.
- Balsley, J. R., s. Graham, John, W. 587.
- Baltzer, Philip K., and White, John G. Crystallographic and magnetic studies of the system  $(\text{NiFe}_2\text{O}_4)_{1-x} + (\text{NiMn}_2\text{O}_4)_x$ . 691.
- Effective magnetic anisotropy and magnetostriction of monocrystals. 506.
- Balygin, I. E. Insulating liquids breakdown with restricted discharge channel currents. 1582.
- Development by means of leaders of the process of breakdown of liquids. 2190.
- Predischarge phenomena in liquids. 2393.
- , and Obraztsov, A. I. Dependence of dielectric losses in ceramic materials on electric field strength. 529.
- , and Porovskii, K. S. Effect of electrode metal on insulation aging of ceramic dielectrics. 943.
- Balzer, R., Knoepfel, H., Stoll, P., und Wölfli, W. Paarspektrometer zur Ausmessung von Gammaquanten bis 26 MeV. 39.
- Bame, jr., S. J., and Cubitt, R. L. (n,  $\gamma$ ) cross sections of  $\text{Na}^{23}$ ,  $\text{I}^{127}$  and  $\text{Au}^{197}$ . 2112.
- , Haddad, Eugene, Perry, jr., J. E.,



- and Smith, R. K. Measurement of monoenergetic neutron yields with a simplified telescope. 1468.
- Banaigs, J., s. Goldzahl, L. 456.
- , s. Hara, E. 455.
- Banbury, P. C., s. Nixon, J. D. 729, 1347.
- Bancie-Grillot, M., s. Grillot, E. 1388.
- Band, I. M., Syrjanowa, L. N., und Suslow, J. P. Tabellen von Funktionen zur Bestimmung der Wahrscheinlichkeit der erlaubten und verbotenen L-Einfänge von Kernen. 1697.
- , William. Von Neumann's operator method in quantum statistics. I. 1462.
- Bandtel, Kenneth C., Frank, Wilson J., and Madey, Richard. Measurement of the spin-flip probability in photoproduction of negative pions from deuterium. 49.
- Bane, W. T., s. Atkinson, M. P. 2044.
- Banerjee, H. Polarization phenomena in photoelectric effect and one quantum annihilation of positrons in the K-shell. 1898.
- , Haridas. Polarization effects in integrated bremsstrahlung cross section. 1500.
- Scattering of a longitudinally polarised electron beam by a uniform magnetic field. 1502.
- Banerji, R. B. Method of measuring ionospheric winds by fading at spaced receivers. 1411.
- Banewicz, John J., s. Lindsay, Robert. 1141.
- Banks, E., s. Mones, A. H. 1538.
- , s. Summergrad, R. N. 906.
- , Ephraim, s. Tauber, Arthur. 348, 1536.
- Bannerman, R. C., Lucken, J. A., und Wootton, D. J. Design of a gridless low-voltage reflex klystron. 2013.
- , s. Wootton, D. J. 2012.
- Bannik, B. P., Kopylova, D. K., und Nomofilov, A. A. Negative K-particle capture with the emission of  $A\text{He}_2^5$ . 850.
- Bános, G., Gombay, L., und Hevesi, I. Herstellung von gepreßten Photoelementen aus CdSe-Pulver. 1574.
- Banyard, K. E., und March, N. H. Distribution of electrons in the water molecule. 2327.
- Bar. V., und Weinreb, A. Influence of oxygen on the transfer efficiency and fluorescent yield of organic solutions. 2023.
- Barabashev, N. P., und Koval, I. K. Structure of the southern polar cap of Mars in 1956. 1813.
- Barakat, N. Interference fringes with cylindrically curved thin films. 548.
- und Koziol, K. Zweistrahl-Interferenz an stark geneigten Flächen. 955.
- und Nooh, H. Interference refractometer. 1376.
- Baramboim, N. K. Temperature dependence of the mechanical breakdown rate of high polymers. 487.
- Baranger, E., und Gerjuoy, E. Consequences of the compound ion model. 461.
- , Elizabeth, und Meshkov, Sydney. Configuration mixing in the  $C^{14}$  ground state. 235.
- , Michel. Simplified quantummechanical theory of pressure broadening. 1100.
- Problem of overlapping lines in the theory of pressure broadening. 1100.
- Baranov, S. A., Zelenkov, A. G., und Rodionov, Y. F. Netz-Ionisationskammer. 212.
- , V. Anomalies gravimétriques. 1216.
- Baranova, V. N., und Velizhnina, K. A. Acoustic parameters of certain soundabsorbent materials. 411.
- Baranow, I. A., s. Protopopow, A. N. 2302.
- , W. F. Eisenloses  $\beta$ -Spektrometer mit doppelter Fokussierung. 433.
- Baranskii, K. N. Excitation of hyper-sonic frequencies in quartz. 1037.
- , s. Iakovlev, I. A. 1581.
- , P. I. Peltier volume effect in germanium. 1986.
- und Lashkarev, V. E. Measurement of the bulk thermal emf in germanium. 1154.
- , s. Shtenbeck, M. 515.
- Baraschenkow, W. S., und Malzew, W. M. Erzeugung von strange particles in (pp)-Stößen bei 3 GeV. 2290.

- Baraschenkow, W. S., und Nen-Ning, Huang. Uneindeutigkeit der Physischenanalyse von Proton-Proton-Stößen. 2311.
- Barashenkov, V. S. Interaction between K-mesons, pions, nucleons and hyperons. 633.
- , Barbashev, B. M., Bubelov, E. G., and Maksimenko, V. M. Multiple production of heavy particles in two nucleon collisions. 633.
- , Belyakov, V. A., Bubelev, E. G., Feng, Wang Shou, Maltsev, V. M., Gyn, Ten, and Tolstov, K. D. Multiple production of particles in collisions between 9 GeV protons and nucleons. 1692.
- and Maltsev, V. M. Multiple production of nonstable particles in pion nucleon collisions. 1018.
- Barbaro, A., Baroni, G., and Castagnoli, C. Diffraction scattering and interactions of 0.57 GeV  $\pi^-$  in emulsions. 668.
- Barbashev, B. M., s. Barashenkov, V. S. 633.
- Barber, Barry, s. Kemp, L. A. W. 212.
- , C. R., and Horsford, Anne. Freezing point of zinc as a primary point of the International Temperature Scale. 1654.
- , D. L. A., s. Atkinson, M. P. 2044.
- , W. C. Electrodisintegration of  $\text{Be}^9$  and  $\text{C}^{12}$ . 1890.
- Barbier, Daniel, et Glaume, Jeannine. Détermination de l'altitude d'émission de la raie verte de la lumière du ciel nocturne par la méthode de van Rhijn. 2231.
- — Étude de la structure de la couche qui émet la raie 5 577 du ciel nocturne. 2442.
- , J. C., s. Aléonard, R. 2427.
- , M., and Schoch, A. Study of two-dimensional non-linear oscillations by means of an electro-mechanical analogue model, applied to particle motion in circular accelerators. 436.
- Barbu, V. Bestimmung der Konstanten und die Fehlerermittlung beim Apparat von Dr. Bock, für die Messung der Wärmeleitfähigkeit. 1454.
- Barceló, José R., Jorge, M. Pilar, and Otero, Clara. Spectroscopic study of the monotropic forms of monochloroacetic acid. 1719.
- Barchuk, I. F., Pasechnik, M. V., and Tsybulko, Y. A. Gamma spectra due to inelastic scattering of neutrons. 1906.
- Barcus, L. C., Perlmutter, A., and Callaway, J. Effective mass of electrons in gallium arsenide. 727.
- Bardeen, J. Determination of distribution of surface states in Ge and Si. 915.
- , Cooper, L. N., and Schrieffer, J. R. Theory of superconductivity. 114.
- , s. Mattis, D. C. 1973.
- , John. Two-fluid model of superconductivity. 1759.
- Bardon, M., Fuchs, M., Lande, K., Ledermann, L. M., Chinowsky, W., and Tinlot, J. Lifetime and decay of the  $\text{K}_2^0$  meson. 848.
- , Lande, K., Ledermann, L. M., and Chinowsky, William. Long-lived neutral K mesons. 2289.
- Bardsley, W., Bell, R. L., and Straughan, B. W. Dislocation etch pits in germanium. 728.
- Barducci, I., and Pisent, G. Experimental investigation on the flexural natural frequencies of prismatic bars as a function of the thickness/length ratio. 1241.
- Bardwell, D. C., s. Palmer, R. C. 1737.
- Bardzicki, Norbert., s. Wawrzyczek, Wiktor. 205.
- Barendrecht, E. Rotating hanging mercury-drop, electrode. 929.
- Barinskii, R. L. K absorption spectra of chlorine in alkali metal chlorides. 2322.
- , Vainshtein, E. E., and Narbutt, K. I. Dependence of the X-ray absorption spectra of atoms in compounds on the character of the bonds. 2322.
- — L absorption and emission spectra of Mo in molybdenum carbide and other compounds. 2322.
- Barjachtar, W. G., s. Achieser, A. I. 1581.
- Barjon, Robert. Obtention d'un faisceau de protons monocinétiques à l'aide d'un van de Graaff et étude des résonances de capture.

- des protons d'énergie comprise entre 1 et 2 MeV par le magnésium 25 et le magnésium 26. 2110.
- Barkas, W. H. Range-energy relation in emulsion. II. Theoretical range. 35.
- , Walter H., Dyer, John N., Giles, Peter C., Heckman, Harry H., Mason, Conrad J., Nickols, Norris A., and Smith, Frances M. Negative K-meson reactions with protons: masses of charged  $\Sigma$  hyperons and the negative K meson. 1874.
- Barker, F. C., s. Tassie, L. J. 1090.
- , F. B., and Thatcher, L. L. Modified determination of radium in water. 180.
- , G. C., Faircloth, R. L., and Gardner, A. W. Use of faradaic rectification for the study of rapid electrode processes. 1354.
- , S. A., Bourne, E. J., Pinkard, R. M., and Whiffen, D. H. Spectra of acetals. I. The infrared and Raman spectra of 1:3-dioxolan. II. The infrared and Raman spectra substituted 1:3-dioxolans. 2330.
- Barkow, A. G., s. Chamany, B. 640.
- Barlett, R. H., Rice, M. H., and Good, jr., R. H. Approximations for Coulomb wave functions. 1223.
- Barloutaud, R., Grjebine, T., Lehmann, P., Lévêque, A., Quidort, J., et Temmer, G. M. Excitation coulombienne de  $^{194}\text{Pt}$  et  $^{195}\text{Pt}$ . 450.
- , s. Lehmann, P. 646.
- Barlow, H. E. M., and Kataoka, S. Hall effect and its application to power measurement at 10 Gc/s. 713.
- Power radiated by a surface wave circulating around a cylindrical surface. 2397.
- , H. M. Hall effect and its application to microwave power measurement. 1336.
- Barnard, E., s. Schneider, H. 75.
- Barnes, C. A., Fowler, W. A., Greenstein, H. B., Lauritsen, C. C., and Nordberg, M. E.  $\text{Li}^8$  beta-decay interaction. 1696.
- , s. Lauritsen, T. 1696.
- , Ivan, s. Frondel, Clifford. 1109.
- , James M., Mayer, Walter G., and Hiedemann, E. A. Multiple dif-
- fraction of light by ultrasonic vibrations in transparent solids. 1855.
- Barnes, R. G., and Hultsch, R. A. Indirect nuclear spin-spin interactions in pure quadrupole resonance spectra. 1751.
- and Segel, S. L. Dimerization of solid group IIIB trihalides. I. Bromine nuclear quadrupole resonance spectrum of  $\text{AlBr}_3$ . 720.
- , s. Bray, P. J. 1562.
- , s. Segel, S. L. 1340.
- , R. S. Formation of internal gas bubbles in solids. 77.
- , s. Churchmann, A. T. 437, 1275.
- , T., and Dunham, C. R. Automatic setting of the flexible walls of a large wind tunnel. 406.
- , W. H., s. Ahmed, F. R. 1107.
- Barnett, M. P., Robertson, H. H., and Albasing, E. L. High-speed computation of molecular integrals. 463.
- , W., Berry, R. G., and Preston, J. S. Ageing of gasfilled standard lamps on a.c. and d.c. 2409.
- — Ageing of vacuum standard lamps on a.c. and d.c. 1186.
- Barnetzky, Friedrich. Einfluß einer Förderungszone auf die Antibiotikaverteilung beim Diffusionstest. 576.
- Barneveld, H. H. van, s. Sikkema, C. P. 872.
- Baró, G. B., s. Radicella, R. 1087.
- Baro, R., et Luzzati, V. Diffusion centrale multiple des rayons X par la matière hétérogène. II. 1935.
- Baron, C. Theory of the microwave crystal mixer. 1585.
- , M. L. Response of nonlinearly supported spherical boundaries to shock waves. 608.
- Báron, Julius G. Physical basis of piano touch. 2063.
- Baronetzky, E. Apparatus, capable of being heated, for high vacuum grinding of solids. 600.
- Baroni, G., s. Barbaro, A. 668.
- Barr, L. W., and Blackburn, D. A. Evaporator for radioactive metals. 1917.
- , T. A. Osmotic pressure phenomena as observed in silver membrane osmometers. 1260.



- Barraclough, J., s. Heathcote, V. A.* 1790.
- Barradas, R. G., s. Conway, B. E.* 1665.
- Barrar, R. B., and Wilcox, C. H.* Fresnel approximation. 323.
- Barrat, J.-P.* Diffusion multiple des photons dans la vapeur de mercure. 82.
- Étude de la diffusion multiple cohérente de la lumière de résonance optique. Application au niveau  $6^3P_1$  du mercure. I. Étude théorique. 2324.
- Barraud, J.* Diagrammes radiocristallographiques dits de Lambot. 1319.
- Barrer, R. M.* Dispersion energies in porous sorbents. 901.
- and *Stuart, W. I.* Ion exchange and the thermodynamics of intracrystalline sorption. I. Energetics of occlusion of argon and nitrogen by faujasite-type crystals. II. Entropy of occlusion of argon and nitrogen by faujasite-type crystals. 1730.
- Barrett, A. H.* Spectral lines in radio astronomy. 1819.
- and *Mandel, M.* Microwave spectra of the Tl, In and Ga monohalides. 269.
- , *C. S.* Structure of mercury at low temperatures. 273.
- , *L. R., and Thomas, A. G.* Surface tension and density measurements on molten glasses in the  $\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$  system. 1953.
- Barrie, R., s. Broom, R.* 916.
- Barrington, R. E., and Anderson, J. M.* Probability of multiple emissions of secondary electrons. 752.
- Barron, K., and Lawley, L. E.* Absorption of sound in sediments of small particles in liquids. 1037.
- , *T. H. K.* Grüneisen parameters for the equation of state of solids. 886.
- , *Berg, W. T., and Morrison, J. A.* Heat capacity of crystalline magnesium oxide. 1656.
- , *W. R., s. Aarons, J.* 359.
- Barros, F. de S., Forsyth, P. D., Jaffe, A. A., and Taylor, I. J.*  $^{24}\text{Mg}$  ( $^6\text{He}$ ,  $\alpha$ )  $^{23}\text{Mg}$  reaction. 1485.
- — — Reactions  $^{27}\text{Al}$  ( $p, p'$ )  $^{27}\text{Al}$  and  $^{27}\text{Al}$  ( $\alpha, p$ )  $^{30}\text{Si}$ . 2100.
- Barrow, Gordon M.* Chemical bond. II. One-dimensional approach to the energetics an ionic character. 1925.
- , *R. F., Butler, D., Johns, J. W. C., and Powell, J. L.* Spectra of the diatomic fluorides of silicon, germanium, tin and lead. 1315.
- , *s. Coope, J. A. R.* 687.
- , *s. Jacques, J. K.* 1526.
- , *s. Johns, J. W. C.* 2331, 2332.
- , *s. Pugh, A. C. P.* 2270.
- Barschall, H. H.* Neutron interactions with nuclei. 802.
- Barshay, Saul.* Determination of the parities of strange particles from dispersion relations. 846.
- Scattering of  $\text{K}^+$  mesons by nucleons. 455.
- K-meson-nucleon interactions and the relative  $\Sigma$ - $\Lambda$  parity. 1064.
- Pion production in pion-nucleon collisions at moderate energies. 1280.
- Strong interactions. 2300.
- Barsukov, Iu. K.* Transient blocking in flat germanium DG-Ts diodes. 926.
- Bartell, L. S.* Observation of anomalous dispersion of adsorbed films by ellipsometry. 281.
- Bartels, Hans, und Beuchelt, Rudolf.* Kinematographische Anordnung für die Aufnahme einiger hundert Bilder mit einer Bildfrequenz von  $140\,000\text{ sec}^{-1}$ . 152.
- Bartenev, G. M., and Bovkunenko, A. N.* Various factors which affect the strength of glass fibers. 785.
- Barth, B. P., s. Pitt, C. F.* 487.
- , *G.* Natürliche Nachweisgrenze beim Metallbolometer. 767.
- , *Gerhard, und Maier, Wilhelm.* Empfindlichkeit und natürliche Nachweisgrenze beim Nickelbolometer. 2018.
- und *Plesse, Hans.* Methode zur Messung von Rauschen und natürlicher Nachweisgrenze bei höchstempfindlichen Meßgeräten. 538.
- , *Heinz.* Monochromatisierung einer Röntgen-Spektrallinie. 1595.
- und *Hosemann, Rolf.* Anwendung der Parallelstrahlmethode im

- Durchstrahlungsfall zur Prüfung des Kristallinneren mit Röntgen-Strahlen. 1531.
- Barth, Nikolaus. Lichtelektrische Leitung in KCl-Kristallen. 730.
- Festes Helium. 414.
- Barthel, F. Nichtlineare Helmholtz-resonatoren. 1649.
- Bartholomew, G. A., Brown, F., Gove, H. E., Litherland, A. E., and Paul, E. B. Capture radiation and neutrons from the bombardment of  $C^{14}$  with protons. 1085.
- and Champion, P. J. Neutron capture gamma rays from lithium, boron and nitrogen. 659.
- , s. Champion, P. J. 659.
- Bartindale, G. W. R., Crowder, M. M., and Morley, K. A. Direct determination, by optical transform methods, of the structure of the red form of 5-methoxy-2-nitrosophenol. II. Results and chemical discussion. 1939.
- Bartlett, B. E., Tompkins, F. C., and Young, D. A. Decomposition of silver azide. 423.
- , James H. Aufbau und Abbau von Deckschichten (Kupfer in Salzsäure). 742.
- , N., and Maitland, R. Crystal structure of palladium difluoride. 1110.
- Barton, G. Core effects in light nuclei. 1481.
- Equivalence transformation of the  $\beta$ -decay operator. 2105.
- , L. E., s. Jones, J. L. 1826.
- , M. Q. and Smith, J. H. Correlated neutron-proton pairs from the high-energy photodisintegration of helium and lithium. 856.
- , S. S., and Mason, S. G. Physical adsorption in the benzene-polystyrene system. 1329.
- , T. H., s. Cullen, A. L. 941.
- , Vola P., and Lindsay, George A. Reflection of X-rays from the (100) face of fluorite. 1533.
- Bartošek, Václav. Gleichung für die Abkühlung eines Körpers im Strome eines kompressiblen Mediums. 1043.
- Bartschat, A., und Gobrecht, H. Optische Anisotropie und Verhalten von Cadmiumsulfid-Einkristallen in Hochfrequenz-Feldern. 1573.
- Bartschat, A., s. Gobrecht, H. 604, 1572.
- Bartschukoff, A. I., und Basso, N. G. Messung der Frequenzen und Intensitäten der Linien der Feinstruktur von  $CH_3J$  (Übergang  $J = 0 \rightarrow 1$ ). 884.
- , Murina, T. M., und Prochoroff, A. M. Mikrowellenspektrum und die Rotationskonstanten des Moleküls  $C_2H_5Cl$ . 884.
- Bartunek, Richard. Viskositätsanomalien bei Zelluloselösungen. 707.
- Barut, A. O. Distribution functions for noncommuting operators. 1012.
- Symmetry of elementary particles. 2246.
- Barwich, Heinz. Zentralinstitut für Kernphysik am Beginn seiner Arbeit. Wegen Inbetriebnahme des ersten Forschungsreaktors der Deutschen Demokratischen Republik gehaltene Vorträge. 382.
- Forschungsreaktor der DDR und seine Ausnutzungsmöglichkeiten. 437.
- Basch, A., und Jung †, Franz. 2041.
- Baschilow, A. A., s. Adamtschuk, W. K. 1699.
- , s. Antonjewa, N. M. 1496, 1698, 1699.
- Basevich, V. Ya. Spectroscopic study of the turbulent flame. 421.
- Bashirov, R. I. Nernst-Ettingshausen effect in bismuth telluride. 2382.
- , s. Amirkhanov, Kh. I. 1572.
- Bashulin, P. A., s. Sokolowskaja, A. I. 2132.
- Basina, A. S., Baskowa, K. A., Dshelepowa, B. S., und Dolgoboropowa, M. A. Winkelverteilung von  $\gamma$ -Quanten bei Zerstrahlung von Positronen in flüssigem Wasserstoff und Helium. 1682.
- Baskowa, K. A., s. Basina, A. S. 1682.
- Basquin, L., s. Arzac, A. 392.
- Bass, Arnold M., and Broida, H. P. Absorption spectra of solids condensed at low temperatures from electric discharges. 482.
- , F. G. Mechanism for the increase in the conductivity of atomic semiconductors in a strong electric field. 915.
- and Braude, S. I. Reflection of radar signals from the sun. 2038.
- and Kaganov, M. I. Saturation of

- the Hall constant in semiconductors in strong magnetic fields. 1760.
- Bass, R. Diffraction effects in the ultrasonic field of a piston source. 1851.
- and Lamb, J. Ultrasonic relaxation of the vibrational specific heat of carbon dioxide, sulphur hexafluoride, nitrous oxide, cyclopropane and methyl chloride in the liquid state. 614.
- , s. Andreae, J. H. 1448.
- , Reiner. Theorie der mechanischen Relaxation des Eises. 403.
- Bassalajew, M. I., und Bassalajewa, N. Ja. Vakuum-Durchflußmesser. 10.
- Bassalajewa, N. Ja., s. Bassalajew, M. I. 10.
- Bassali, W. A. Bending of a thin circular plate under hydrostatic pressure over a concentric ellipse. 1252.
- Analysis of singularly loaded and rigidly clamped thin elastic slabs with curvilinear boundaries. I. 1252.
- and Nassif, M. Thin circular plate normally and uniformly loaded over a concentric elliptic patch. 1251.
- Bassani, F., and Celli, V. Energy-band structure of lithium atoms in the diamond lattice. 2367.
- Bassett, D. W., and Robertson, A. J. B. Attachment of fine fibres with electro-deposited metal 2258.
- , G. A., Decoration of cleavage and slip steps on ionic crystal surfaces. 701.
- , I. M., s. Brown, R. D. 2325.
- Bassi, D., s. Stammreich, H. 1929, 2133.
- , P., Cano, R., Focardi, S., Rubbia, C., Michelini, A., and Saporetti, F. Device for dynamical measurements of pressure. 1638.
- , s. Eisler, F. 1472, 1875.
- Basso, N. G., s. Bartschukoff, A. I. 884.
- Bastard, C., et Lafoucrière, J. Formation de l'image d'un point dans un spectrographe magnétique utilisant un champ en  $r^{-1}$ . 433.
- Bastide, R. P., s. Gove, H. E. 1690.
- Bastien, P., s. Sulmont, A. 166.
- , Paul, et Amiot, Pierre. Méthode de détermination du coefficient de diffusion de l'hydrogène dans les aciers. Influence de la structure micrographique sur cette diffusion. 893.
- Bastin-Scoffier, G., et Walen, M. R. J. Amélioration du fond en spectrographie  $\alpha$  et préparation des sources. 38.
- Bastin, J. A., and Wright, R. W. Heat treatment of polycrystalline cadmium oxide. 306.
- Basu, B. K., and Rao, P. V. S. Modified gating logic to improve the speed of operation of double rank counters. 593.
- , Nilima, and Sinha, M. S. Anomalous scattering of low energy mu-mesons in copper. 1504.
- , Sadhan. Electron repelling property of alkyl groups. 2130.
- and Bhattacharya, Rama. Paralocalization energy and polarographic halfwave potentials of polynuclear hydrocarbons. 1311.
- , s. Bhattacharya, Rama. 1311.
- Batalin, V. A., and Kopytin, N. S. Inelastic scattering cross sections of 3.6 MeV neutrons by atomic nuclei. 2114.
- Batartschukowa, N. R. Vergleichende Untersuchung metrologischer Eigenschaften der Linien von  $Pb^{208}$  und  $Cd^{114}$ . 85.
- Batchelor, R., and Towle, J. H. Inelastic scattering of neutrons by thorium. 1911.
- Neutron spectra and differential cross sections of the reactions  $^{19}F(a, n)$   $^{22}Na$  and  $^{27}Al(a, n)$   $^{30}P$ . 1299.
- , s. Litherland, A. E. 1868.
- Batdorf, R. L., s. Smits, F. M. 916.
- Bateman, S., s. Holland, L. 490.
- Bates, B. L., and Clow, H. Analysis of thermomagnetic measurements in weak fields. 2426.
- , D. R. Approximations for the treatment of inelastic atomic collisions. 675.
- and Lewis, J. T. Inelastic heavy particle collisions involving the crossing of potential energy curves. III. Charge transfer from negative ions of atomic hydrogen to protons. 2123.
- , Frederick J. †. 1418.



- Bates, L. F. Thermische Effekte, die den Magnetisierungsprozeß begleiten. 287.
- Experimente mit BITTERSchen Figuren. 287.
- , Craik, D. J., and Griffiths, P. M. Domain patterns on a single crystal of maganese ferrite. 2425.
- and Isaac, E. D. Bitter figure examination of some polycrystalline nickel-cobalt alloys. 1398.
- and Loasby, R. G. Magnetic susceptibility and electrical resistance properties of some uranium alloys. 973.
- and Newmann, M. M. Magnetic susceptibilities of alloys of cerium with thorium. 570.
- , M. R., Bock, D. H., and Powell, F. D. Analog computer applications in predictor design. 428.
- , R. G., Guggenheim, E. A., Harned, H. S., Eves, D. J. G., Janz, G. J., Monk, C. B., Robinson, R. A., Stockes, R. H., and Wynne-Jones, W. F. K. Standard electrode potential of the silver, silver chloride electrode. 523.
- Batova, G. A., s. Deriagin, B. V. 209.
- Batowa, s. Nikolski. 1050.
- Batrak, E. N., s. Tschenzowa, L. G. 94.
- , J. N., s. Tschenzowa, L. G. 779.
- Batson, A. P., Culwick, B. B., Hill, J. G., and Riddiford, L. Proton-proton interactions at 970 MeV. 2291.
- , Klepp, H. B., and Riddiford, L. Proton-deuteron interactions at 970 MeV. 2291.
- Battaglia, A., s. Heineken, F. W. 1580.
- Batten, Alan H. Effect of reflection on the determination of masses of close binary systems. 366.
- Battermann, Boris W. Hillocks, pits, and etch rate in germanium crystals. 1347.
- Batthey, J. F., s. Wallis, G. 925.
- Batty, C. J. Optical model analysis of the scattering of 310 MeV protons by carbon. 1909.
- and Goldsack, S. J. Double scattering experiments with 970 MeV protons. 1085.
- , Lock, W. O., and March, P. V. Small angle scattering of 970 MeV protons by carbon. 1300.
- Batyrev, V. A., s. Borovskii, I. B. 2418.
- Bauch, H. Sonderstellung periodischer kurzer Druck-Impulse bei der Empfindung der Lautstärke. 787.
- Bauer, Ernest. Coupling of optic and acoustic modes of vibration in crystals. 2337.
- , s. Salkoff, Morris. 1527.
- , Ernst. Phänomenologische Theorie der Kristallabscheidung an Oberflächen. 2338.
- , M., and Moshinsky, M. Repulsive core and nuclear shell theory. 1068.
- , R., and Baczynski, A. Exciting wave length dependence of the ratio of the yields of phosphorescence and fluorescence. 1799.
- — and Czajkowski, M. Excitation energy transfer from dye molecules in the metastable state. 2026.
- and Frackowiak, D. Accurate determination of the relative yield of the fluorescence of solutions. 558.
- , S. H., Diner, R. M., and Porter, Richard F. Entropies and energies of dimerization of alkali metal halides. 1528.
- , s. Waelbroeck, Francois. 2136.
- , Siegfried J. Possible troposphere-ionosphere relationship. 376.
- and Daniels, Fred B. Ionospheric parameters deduced from the Faraday rotation of lunar radio reflections. 1412.
- Baum, H., s. Klumb, H. 394.
- , R. F. Correlation function of smoothly limited Gaussian noise. 539.
- , W. A., s. Tuve, M. A. 2200.
- Baumann, Günther. Innere Zustands-summe zweiatomiger Moleküle bei hohen Temperaturen. 1667.
- Zustandssumme und freie Enthalpie von OH. 1667.
- , H. Polymerisation und Depolymerisation der Kieselsäure unter verschiedenen Bedingungen. 1736.
- , Kurt. Retardierte Produkte und Bindungszustände. 1014.
- Baumgarte, U., s. Theilacker, Walter. 2136.
- Bauminger, E. R., and Cohen, S. G.

- Natural radioactivity of  $V^{50}$  and  $Ta^{180}$ . 444.
- Baur, H. Ringförmiges Elektronengasmodell zur Beschreibung der Zustände der  $\pi$ -Elektronen in aromatischen Kohlenwasserstoffen. 1926.
- , Werner, H. Verfeinerung der Kristallstrukturbestimmung einiger Vertreter des Rutiltyps. II. Difluoride von Mn, Fe, Co, Ni und Zn. 1938.
- Baurmeister, H., s. Kroebel, W. 540, 541.
- , Hans. Verminderung der Erkennbarkeit von Bildeinzelheiten bei fernsehtechnisch übertragenen Bildern. 541.
- Bay, Z., Mann, W. B., Seliger, H. H., and Wyckoff, H. O. Absolute measurement of Wair for sulfur-35 beta rays. 1303.
- Bayer, Ernst, Kupfer, Gerhard, und Reuther, Karl-Heinz. Anwendung der Gaschromatographie zur Analyse künstlicher und natürlicher Aromastoffe. 2052.
- Bayer-Helms, F. Hyperfeinstruktur von  $^{83}_{36}$  Kr. 1309.
- Bayes, K. D., and Kistiakowsky, G. B. Mechanism of the Lewis-Rayleigh nitrogen afterglow. 1726.
- Bayet, Michel. Nature et propriétés des gaz d'électrons. 142.
- Bayle, D. Notion de dualité dans les réseaux électriques. Application. 2007.
- Baynham, A. C., s. Hogarth, C. A. 1153.
- Baz, A. I. Energy dependence of a scattering cross section near the threshold of a reaction. 2308.
- Charge invariance in nuclear reactions. 1073.
- Bazakutsa, V. A., s. Korsunskii, M. I. 215.
- Bazhanov, E. B., Volkov, Iu. M., Komar, A. P., Kul'chitskii, L. A., and Chizhov, V. P. Energy and angular distributions of fast photoprotons from Ni and Al. 238.
- Bazhanova, N. V. Hall effect in ferromagnetics 1759.
- Bazhulin, P. A., Rautiian, S. G., Sokolovskaia, A. I., and Sushchinskii, M. Width of Raman lines and their application. 466.
- Bazilevich, V. V., and Tverskoi, N. P. Freezing of drops of a supercooled water mist in an acoustic field. 1047.
- Bazin, Claude, s. Harrand, Monique. 469.
- Bazley, Norman W., Montroll, Elliot W., Rubin, Robert J., and Shuler, Kurt E. Nonequilibrium rate processes. III. Vibrational relaxation of a system of anharmonic oscillators. 2078.
- Bazzard, G. H., s. Minnis, C. M. 376, 1620.
- Beachell, H. C., s. Pondy, P. R. 468.
- , Harold C. Evidence for the normal cyanide structure of  $(CH_3)_3SiCN$ . 1719.
- Beale, J. R. A., Thomas, D. E., and Watkins, T. B. Method of studying surface barrier height changes on transistors. 927.
- Beam, W. R. Low-noise microwave tube design. 1789.
- Beament, J. W. L., and Machin, K. E. Thermostat suitable for controlling air temperature, particularly in biological research. 1806.
- Bean, C. P. Grenzen ferromagnetischer Bezirke. 288.
- , s. Jacobs, I. S. 106.
- , Livingston, J. D., and Rodbell, D. S. Anisotropy of very small cobalt particles. 2034.
- , s. Pry, R. H. 2216.
- , s. Rodbell, D. S. 107.
- Beard, David B. Line shapes and intensities for disk sources used in an homogeneous magnetic field beta-ray spectrometer with new and conventional slit geometrics. 2087.
- , G. B., and Kelly, W. H. Use of a samarium loaded liquid scintillator for the determination of the half-life of  $Sm^{147}$ . 1894.
- Bearman, Richard J. Linear phenomenological equations. 1668.
- Statistical mechanical theory of the thermal conductivity of binary liquid solutions. 2080.
- and Kirkwood, John G. Statistical mechanics of transport processes.

- XI. Equations of transport in multicomponent systems. 1667.
- Beattie, A. R., and Landsberg, P. T. Auger effect in semiconductors. 914.
- , Curtis L. Table of first 700 zeros of Bessel functions —  $J_1(x)$  and  $J'_1(x)$ . 803.
- , jr., H. J. Crystal structure of a  $M_3B_2$ -type boride. 1109.
- , J. R. Anomalous skin effect and the infra-red properties of silver and aluminium. 722.
- Beatty, R. W., s. Niesen, Ed. 1590.
- Beaty, E. C., Bender, P. L., and Chi, A. R. Narrow hyperfine absorption lines of  $Cs^{133}$  in various buffer gases. 1921.
- Beauchamp, K. G. Multiple beam oscilloscope for the study of high voltage transient discharges. 1957.
- , R. K., s. Cranberg, L. 2089, 2115.
- Beaumont, Donald, s. Gates David M. 961.
- Beauregard, Olivier Costa de. Hypothèse de l'effect gravitationnel de spin. 1428.
- Mesure du temps et relativité. 1010.
- Beauvais, Heinrich. Flugeigenschaften der Segelflugzeuge. 1250.
- Beaver, W. L. Experimental high-perveance klystron amplifier. 1785.
- , William L. Flux plotting analog for an axially symmetric potential field. 283.
- Bebchuk, A. S. Problem of cavitation damage to solid bodies. 408.
- Becart, M., Deprez, G., et Roig, J. Obtention de raies d'étincelle dans une lampe à cathode creuse fonctionnant en impulsions. 1598.
- Bechmann, R. Elastic and piezoelectric constants of alpha-quartz. 532.
- Bechtold, N. F., and Hanks, C. L. Failure-rate studies on silicon rectifiers. 1159.
- Beck, A. F., s. Cohen, M. 738.
- , A. H. W., and Deering, P. E. Space-charge waves on annular beams in drift tubes. 1372.
- and Lytollis, J. Construction of a mobile caesium frequency standard. 1335.
- , Carl W., s. Brunton, George. 1938.
- Beck, F. Einteilchen-Strahlungsübergänge im optischen Modell des Atomkerns. 2097.
- , s. Gerischer, H. 120.
- und Gerischer, Heinz. Mechanismus der anodischen Auflösung von Germanium in alkalischer Lösung. 1991.
- , F. H., s. McKinnell jr., William P. 739.
- , G., and Nussenzweig, H. M. Uncertainty relation and diffraction by a slit. 1013.
- , Max. Erfolgsbestimmung bei der Einführung von Standards. 1635.
- , P. A., s. Wei, C. T. 2269.
- , Rudolf. Größe der Schallgeschwindigkeit in Gasen und überhitztem Wasserdampf unter besonderer Berücksichtigung hoher Druckgefälle. I. 2063.
- Becker, E. Reibungswirkungen beim Rohrwindkanal. 1847.
- Wellenbild einer unter der Oberfläche eines Stromes schwerer Flüssigkeit pulsierenden Quelle 1847.
- , s. Schiebold, E. 1392.
- , Edwin D., and Pimentel, George C. Spectroscopic studies of reactive molecules by the matrix isolation method. 471.
- — and Thiel, Mathias van. Matrix isolation studies: infra-red spectra of intermediate species in the photolysis of hydrazoic acid. 2410.
- , s. Liddel, Urner. 685, 1722.
- , Ernst. Grenzschichteffekte beim Rohrwindkanal. 1248.
- , E. W. Isotopentrennung in Überschallstrahlen. 53.
- , Hübener, R. P., und Kessler, R. W. Anreicherung von schwerem Wasser durch Hochdruck-Austausch zwischen Wasserstoff und einer wäßrigen Katalysator-Suspension. 2099.
- , Friedrich. Theoretische Behandlung des Einflusses sterischer Effekte auf die Reaktivität aliphatischer Verbindungen. I. 2274.
- , G. Theoretische Untersuchung über Frequenzteilungen mit mechanischen Schwingern. 2258.
- Konstruktion und Eigenschaften



- von Frequenzteilern mit mechanischen Schwingern. 2259.
- Becker, G. W., und Oberst, H. Grenzen der Geräuschminderung durch Körperschalldämpfung im Kraftfahrzeug. 1446.
- , Gerhard. Theorie der kristallgesteuerten induktiven Dreipunktschaltung. 1367.
- , H. Lineare und nichtlineare Regelkreise und deren Behandlung. 1235.
- , H. A. Moisture desorption isotherm of wheat. 1665.
- , J. J. Precipitation and magnetic annealing in a copper-cobalt alloy. 344.
- , s. Kouvel, J. S. 570.
- , K. Grundlagen und Möglichkeiten der Filmdosimetrie. 1211.
- , M. s., Strehlow, H. 2073.
- , R. A., s. Gove, N. B. 1694.
- , s. Henry, R. W. 2306.
- , Richard. Theorie der Elektrizität. II. Einführung in die Quantentheorie der Atome und der Strahlung. 1417.
- , R. L., s. Rose, M. E. 1492.
- , Udo. Fernauslösung von Eruptionen. 2038.
- , W., und Stock, J. Räumliche Verteilung von 40 offenen Sternhaufen. 370.
- — — Farben-Helligkeits-Diagramme und Entfernungen von 10 offenen Sternhaufen. 370.
- Beckey, H. D. Massenspektrometrische Untersuchung der Reaktionen und Eigenschaften freier Radikale und Atome. 418.
- Massenspektrometrische Untersuchung von Chemisorptions- und Assoziationsreaktionen mit Hilfe einer neuen Feldemissionsionenquelle. 1107.
- Beckh, H. J. von. Wirkung der Gewichtlosigkeit auf den menschlichen Körper. 1646.
- Beckman, L. Barium vacuum getter pump. 196.
- , O. Photographic curved crystal gamma spectrometer. 328.
- and Sandström, R. X-ray photoexcitation of Li<sup>7</sup>. 238.
- , s. Axelsson, B. 327.
- , s. Bergvall, P. 328.
- Beckman, Olof. K X-ray spectrum of Hg. 266.
- Photographic bent crystal gamma spectrometer. 2203.
- and Sandström, Roland. X-ray photoexcitation of Li<sup>7</sup>. 860.
- , Paul, s. Herczeg, Louis. 1391.
- Beckmann, B. Ionosphärenforschung und Radioastronomie in ihren Wechselbeziehungen untereinander und mit der Funkortung. 1833.
- , Peter. Reflexion elektromagnetischer Wellen an rauen Oberflächen. 2008.
- , Wilfried. Doppelgegentaktmodulator mit Elektronenröhren. 2011.
- Beckwith, David Alan, and Newell, Gordon Frank. Theory of oscillation type viscometers: oscillating cup. II. 404.
- Becquerel, G. Dosage de l'uranium, du radium, du thorium et de l'actinium dans des particules fines de mineral radioactif. 1214.
- Bedendo, Giorgio, und Sette, Daniele. Messungen der Photoleitfähigkeit und der Lebenszeit der Ladungsträger in den Halbleitern. 2177.
- Bedewi, F. A. El, and Tadros, S. Inelastic deuteron scattering from chromium and cobalt. 665.
- — — Magnetic analysis of the reaction V<sup>51</sup>(d, p) V<sup>52</sup>. 1909.
- — — Low energy levels in cobalt 60. 1910.
- Bedford, R. E., and Wysecki, G. W. Wavelength discrimination for point sources. 177.
- — — Luminosity functions for various field sizes and levels of retinal illuminance. 982.
- Bedinger, John F., s. Cooper, C. Dewey. 1412.
- Bedo, D. E., s. Tombouljan, D. H. 219.
- Bedrizki, A. I. Strahlung eines Teilchens mit dem Spin 2 bei gleichförmiger Bewegung durch ein Medium. 1592.
- Beebe, R. A., s. Spencer, W. B. 1666.
- , Ralph A., s. Holmes, James M. 1263.
- Beecher, D. T., s. Tsu, T. C. 1062.
- Beeghly, H. F. Ferrous metallurgy. 1395.

- Beek-Visser, Eleonora van. Composition of nitrogen oxide equilibria. 1663.
- Beek, L. K. H. van, s. Brouckere, L. de. 1125.
- and Hermans, J. J. Dielectric relaxation in dilute solutions of polar chain molecules. 1125.
- Beekhuis, H., and Waard, H. de. Half-life of the 8.42 keV state of 169 thulium. 1490.
- Beenakker, J. J. M., s. Coremans, J. M. J. 1640.
- Beer, A. C. Semiconducting compounds — a challenge in applied and basic research. 2174.
- and Willardson, R. K. Hall and transverse magnetoresistance effects for warped bands and mixed scattering. 1981.
- , s. Willardson, R. K. 299.
- , M., Kessler, H. B., and Sutherland, G. B. B. M. Spectra of homologous series of monosubstituted amides. 1314.
- , Sutherland, G. B. B. M., Tanner, K. N., and Wood, D. L. Infra-red spectra and structure of proteins. 1405.
- , Michael. Electronic spectra of polyacetylenes. 1536.
- Beevers, C. A. Crystal structure of dicalcium phosphate dihydrate,  $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ . 1937.
- Bég, Mirza A. Baqi. Existence of positronium in solids. 1471.
- Begemann, F. Neubestimmung der natürlichen irdischen Tritiumzerfallsrate und die Frage der Herkunft des natürlichen Tritium. 2444.
- , Eberhardt, P., und Hess, D. C.  $^3\text{He}$ - $^3\text{H}$ -Strahlungsalter eines Steinmeteoriten. 2281.
- Beggs, J. E. Characteristics of electron tubes having clean electrodes. 541.
- Beghian, L. E., Kegel, G. H. R., and Scharenberg, R. P. Fast sodium iodide spectrometer and its application to millimicrosecond time measurement. 1672.
- , Scharenberg, R. P., Rose, P. H., and Waniek, R. W. Possible method of investigating gyromagnetic ratios of short-lived nuclear states with fast neutral beams. 648.
- Begiaschwili, G. A., und Gedalin, E. W. Bewegung eines geladenen Teilchens im anisotropen Medium. 1307.
- Begun, G. M., s. Brown, L. L. 2297.
- Béhounek, F. Rapid assessment of surface radioactive contamination. 580.
- , Klumpar, J., Koči, J., und Jiroušek, P. Schutzdosimetrie der Röntgen- und  $\gamma$ -Strahlung nach der photographischen Methode. 355.
- Behr, A. Beobachtungen zur Wellenlängenabhängigkeit der interstellaren Polarisation. 1622.
- Behrend, H. J. Messungen der Winkelkorrelation der 208 keV/113 keV- $\gamma$ - $\gamma$ -Kaskade des  $\text{Hf}^{177}$  an festen und flüssigen Quellen. 67.
- und Neuert, H. Winkel-Korrelation der 72 keV/136 keV- $\gamma$ - $\gamma$ -Kaskade des  $\text{Re}^{187}$ . 67.
- Behrends, R. E. Universal Fermi interaction. 8.
- Photon decay of hyperons. 1277.
- Universal baryon-meson coupling. 1633.
- Behrens, W. V., and Shaull, J. M. Effects of short duration neutron radiation on semiconductor devices. 125.
- Behring, W. E., McAllister, H., and Rense, W. A. Ultraviolet emission lines in the solar spectrum. 1407.
- Behringer, Josef. Zusammenhang von Raman-Streuung, Absorption und Fluoreszenz (Resonanz-Raman-Effekt). 468.
- , Robert E. Copper nuclear resonance line in CuMn alloys. 111.
- Number of single, double and triple clusters in a system containing two types of atoms. 1535.
- Susceptibility and Curie point of magnetically dilute crystals. 2361.
- Behrndt, M. E., s. Zeiger, H. J. 301.
- Beintema, C. D., Smith, S. T., and Vant-Hull, L. L. Multicolor storage tube. 325.
- Bekefi, G., s. Cloutier, G. G. 755.
- Bekeshko, N. A., und Kondorskii, E. I. Temperature dependence of the Overhauser effect in metallic lithium. 54.

- Békésy, G. v. Funneling in the nervous system and its role in loudness and sensation intensity on the skin. 2220.
- Bekoe, A., and Powell, H. M. Crystal structure of i-erythritol and its relationship to some derived d and l and racemic substances. 1727.
- Belcher, Harriet, V., s. White, Hobart S. 467.
- Belen'kii, S. Z., and Gerasimova, N. M. Absorption of high energy nuclear-active particles. 252.
- Beles, Aurel, and Mihailescu, Mircea. Equilibrium equations in oblique coordinates for shells of constant thickness. 1239.
- Belford, Geneva, s. Belford, R. Linn. 1933.
- , R. Linn, Calvin, M., and Belford, Geneva. Bonding in copper (II) chelates: solvent effects in their visible absorption spectra. 1933.
- Beliakova, V. V., and Mittsev, M. A. Passage of positive ions of lithium through thin evaporated layers of aluminum. 1098.
- Beljajew, M. M., s. Postnikow, W. S. 1393.
- , W. B., und Sacharjew, B. N. Depolarisation der  $\mu$ -Mesonen in Wasserstoff, Deuterium und Tritium. 1066.
- Belknap, D. J., and Crump, L. R. Lateral-current control mechanism for cold-cathode gas discharges. 131.
- Bell, Babara, and Glazer, Harold. Geomagnetism and the emission-line corona, 1950—1953. I. Single intensity index for each coronal line. II. Separate intensity indices for northern and for southern solar hemispheres. III. Inverse solutions for hemisphere effects. 361.
- , D. A. Semiconductor noise as a queuing problem. 119.
- , Ely E., s. Palik, E. D. 1929.
- , G. A. Measurement of small changes in density in large specimens. 1639.
- , G. M. Dilution effects in regular assemblies. 889.
- , G. D., Davis, M. H., King, R. B., and Routly, P. M. Absolute f-values of  $\lambda$  3247 of Cu I and  $\lambda$  3720 of Fe I. 1310.
- Bell, jr., Gay C. Refractive index of opaque high-gloss surfaces. 544.
- , Graham, s. Dickey, Fred P. 622.
- , I. P. Thorium — properties and characteristics. 47.
- , J. S. Time reversal in beta-decay. 655.
- Nuclear magnetic moments and the many body problem. 853.
- Many-body problem with one-body forces. 1021.
- Many-body effects in beta-decay. 1079.
- and Blin-Stoyle, R. J. Mesonic effects in beta-decay. 1079.
- , James F. Propagation of plastic waves in solids. 2262.
- , R. E., s. Green, R. E. 632, 1465.
- , R. L., s. Bardsley, W. 728.
- , William P., s. MacGregor, Malcolm H. 1088.
- Bellamy, E. H., s. Hogg, W. R. 639.
- , s. Palit, P. 851.
- , s. McWhirter, R. W. P. 1866.
- , L. J. The origin of group frequency shifts. I. Abnormal frequencies in multiple bonds. 2135.
- , Hallam, H. E., and Williams, R. L. Infra-red spectra and solvent effects. I. X-H stretching frequencies. 2133.
- and Williams, R. L. NH-stretching frequencies of primary amines. 1721.
- , s. Anderson, D. M. W. 1720.
- Belle, J., s. Aronson, S. 1537.
- , s. Auskern, A. B. 1734.
- Bellemans, A. Properties of isotopic liquids. 2344.
- , s. Prigogine, I. 2348.
- Bellicard, J. B., Miller, J., et Tzara, C. Diffusion élastique des photons par le cuivre. 455.
- Bellis, Harold E., and Slowinski, jr., Emil J. Application of vapor chromatography to infrared spectroscopy of liquids. 1607.
- Bellman, Richard. Dynamic programming, successive approximations and monotone convergence. 1220.
- Dynamic programming and stochastic control processes. 1236.



- Bellman, Richard, and Kalaba, Robert.** Random walk, scattering, and invariant imbedding. I. One-dimensional discrete case. 4.
- — Dynamic programming and statistical communication theory. 31.
- — Invariant imbedding and diffuse reflection from cylindrical regions. 671.
- — imbedding and one-dimensional — and *Wing, G. Milton.* Invariant neutron multiplication. 671.
- Bello, Francis.** Welt hinter den Sternen. 793.
- , *Luigi del.* Frequency control of klystrons by reference cavity. 2014.
- Belluigi, A.** Asymptotische Formeln zur Bestimmung des von einer oder mehreren Elektroden im geschichteten Boden hervorgerufenen Potentials. 1004.
- Belohoubek, Erwin.** Propagation characteristics of slow-wave structures derived from coupled resonators. 1781.
- Belokonj, W. A.** Verschwinden des isothermen Sprunges bei hoher Strahlungsdichte. 1442.
- Belonosov, S. M.** Genäherte Integration der Gleichungen des ebenen Problems der Plastizitätstheorie. 605.
- Belot, Félicien-R.** Mesure des hautes tensions électriques en général et en particulier des hautes tensions continues. 1132.
- Belousova, N. K., and Shaposhnikov, I. G.** Phenomenological theory of paramagnetic relaxation in parallel fields. 1561.
- Beloussow, A. S., Goworkow, B. B., and Goldanski, W. I.** Verallgemeinerte Form der Abhängigkeit des Photoerzeugungs-Querschnitts für  $\pi$ -Mesonen an komplizierten Kernen von der Nukleonenzahl. 1478.
- Belov, K. P., Bol'shova, K. M., and Elkina, T. A.** Untersuchung über die Magnetisierung der Ferrite am Curie-Punkt. 351.
- and *Goryaga, A. N.* Einfluß von Strukturbesonderheiten bei Ferromagnetika auf den Temperaturgang der spontanen Magnetisierung. 350.
- Belov, K. P., and Panina, N. K.** Spontaneous lattice deformation in ferromagnetic transitions. 2035.
- and *Ped'ko, A. V.* Galvanomagnetic properties of ferromagnetics near absolute zero. 1757.
- Below, F., Kroebel, W., und Springer, H.** Erkennbarkeit kleiner Einzelheiten auf dem Fernsehbildschirm. 950.
- , *W. F., s. Neporent, B. S.* 1215.
- Belowizki, G. J.** Unelastische Streuung positiver und negativer  $\pi$ -Mesonen mit einer Energie von 300 MeV an Emulsionskernen. 1092.
- Belson, H. S., s. Kriessmann, C. J.** 349.
- Beltrametti, E. G.** Gamma-gamma angular correlations with circular polarization measurements. 69.
- and *Radicati, L. A.*  $\mu^-$ -capture in light nuclei. 2095.
- Bely, M. U., s. Awramenko, W. G.** 2413.
- Belyaev, Yu. I., s. Vainstein, E. E.** 2418.
- Belyakov, V. A., s. Barashenkov, V. S.** 1692.
- Bemerl, Wolfgang F., und Fetz, Hans.** Zeitlich verzögerte Lichtemission einer Edalgaskorona. 1357.
- — Extrem kurzwelliges UV-Licht einer zylindersymmetrischen Edalgaskorona. I. Intensität, Absorption und Ionisation im eigenen Gas. II. Zeitliche Verzögerung der Emission. 1511.
- Bemski, G.** Recombination properties of gold in silicon. 1346.
- — Recombination in semiconductors. 1568.
- , *s. Bittmann, C. A.* 302.
- Ben-Aim, Roger, et Lucquin, Michel.** Étude des réactions en chaînes et explosions chimiques. Analogies entres explosions chimiques et explosions nucléaires. 2074.
- — Réaction en chaînes dans l'oxydation de basse température des hydrocarbures saturés. I. Étude d'une théorie des réactions en chaînes. 2074.
- Bénard, J., s. Paidassi, J.** 1612.
- , *Jacques, s. Laurent, Jean-Francois.* 483.

- Benarie, M. M., s. *Amariglio*, I. 600.
- , Michael M. Optical pyrometry below red heat. 413.
- Ben-Arieh, J., s. *Abrahamson*, P. 2083.
- Bendel, Warren L., McElhinney, John, and Tobin, Ralph A. Photoneutron reactions in N, O, F, Cu, Ag and In. 1288.
- Bendell, S. L., and Sadashige, K. Reduction of image retention in image orthicon cameras. 324.
- Bender, P. L., s. *Beaty*, E. C. 1921.
- , s. *Driscoll*, R. L. 1881.
- Bendt, Philip J. Measurements of  $\text{He}^3\text{--H}^4$  and  $\text{H}_2\text{--D}_2$  gas diffusion coefficients. 31.
- Benedek, G. B. and Kushida, T. Precise nuclear resonance thermometer. 2066.
- Benedict, W. S., Gailar, N., and Plyler, Earle K. Rotation-vibration spectra of deuterated water vapor. 468.
- , s. *Madden*, R. P. 1314.
- , William S., Herman, Robert, Moore, Gordon E., and Silverman, Shirleigh. Strengths, widths, and shapes of infrared lines. I. General considerations. II. HCl fundamental. 1103.
- , Plyler, Earle K., and Tidwell, Eugene D. Vibration - rotation bands of ammonia. I. Combination bands  $\nu_2 + (\nu_1, \nu_3)$ . 1521.
- Benedikt, E. T., s. *Klemperer*, W. B. 2226.
- Benediktov, E. A. Frequency of the radio lines of CH. 990.
- Beneventano, M., Bernardini, G. Stoppini, G., and Tau, L. Photo-production of charged pions in deuterium. 1684.
- Benfield, A. E. Precession. 1006.
- Bengough, W. I. Effects of self-heating on dilatometric measurements in polymerization and other chain reactions. 707.
- and Melville, H. W. Thermocouple method of following the non-stationary state of chemical reactions. III. Evaluation of velocity coefficients and energies of activation for the propagation and termination reactions for the initial and later stages of the polymerization of butyl acrylate. IV. Initial and later stages of the polymerization of methyl methacrylate. 1736.
- Bengston, Joel. Neutron self-shielding in a simple plane lattice. 44.
- Benisz, J., and Borowczak, C. Rapid measurement of the shrinkage factor of a nuclear emulsion. 2083.
- , Chylinski, Z., and Wolter, W. Bremsstrahlung of electrons in the energy interval ( $10^{11}$ — $10^{12}$ ) eV. 1918.
- Bennett, A. I. Electron multiplication processes in high-voltage electrical discharge in vacuum. 311.
- , C. O., s. *Mifflin*, T. R. 1463.
- , Carroll O. Système  $\text{H}_2\text{--N}_2\text{--NH}_3$  considéré comme une solution réelle, calcul des propriétés à partir des données PVT. 619.
- , E. W., s. *Okhuysen*, P. L. 2281.
- , F. D. Cylindrical shock waves from exploding wires. 1565.
- , s. *Kahl*, G. D. 1794.
- , G. S. Four-pole parameters. 1368.
- , J. E., and Morgan, E. J. H. Effect of oxygen on the electron spin resonance spectrum of  $\alpha, \alpha'$ -diphenyl- $\beta$ -picrylhydrazyl. 2168.
- , s. *George*, Philip. 112.
- , R. G., and Henglein, A. ESR line widths of some DPPH derivatives. 2168.
- , McCarthy, R. L., Nolin, B., and Zimmerman, J. Radiation effects in two organic solids. 1505.
- , Willard H. Störmertron. 1214.
- Auroral and magnetic - storm theory. 1624.
- , Winifred, s. *Garrison*, Warren M. 77.
- Benny, A. H., and Morten, F. D. Measurement of surface recombination velocity on silicon. 1153.
- Benoist, P., s. *Amouyal*, A. 47.
- Benoit, H., Grivet, P., Guibe, L., et Sauzade, M. Maser à double résonance nucléaire. 1782.
- , s. *Loucheux*, C. 1120.
- , s. *Ribeyrolles*, Ph. 1948.
- Benson, F. A., and Chalmers, P. M. Effects of argon content on the characteristics of neon - argon glow-discharge reference tubes. 2015.

- Benson, G. C., and Zeggeren, F. van. Madelung constants of some cubic crystals. 1940.
- , s. White, P. 1038, 1854.
- , s. Zeggeren, F. van. 1939.
- James M. Vakuummanometer mit Thermosäule, Temperatorkompensation und direkter Ablesung über ausgedehnte Bereiche. 11.
- , Jay L., s. Giese, Clayton F. 1284.
- , R. E., and Castle, J. E. Reactions of freshly formed surfaces of silica. 2274.
- , Sidney W. Pyrolysis of dimethyl ether. 420.
- Statistical factors in the correlation of rate constants and equilibrium constants. 1860.
- and Buss, Jerry H. Kinetics of gas phase halogenation reactions. 1662.
- Additivity rules for the estimation of molecular properties. 1514.
- Bent, R. D., s. Eklund, K. E. 1489.
- Bentham, C. W. Possible influence of electron interaction on the reflectivity of metals. 2169.
- Bentley, Charles R., Pomeroy, Paul W., and Dorman, H. James. Seismic measurements on the Greenland Ice Cap. I. Studies at 76° 59' N 56° 05' W. II. Reflection studies. 1828.
- , P. G., Bishop, J., Davidson, D. F., and Evans, P. B. F. Isotopic analysis of lithium by mass spectrometry. 1484.
- Bently, F. F., Wolfarth, E. F., Srp, Nora E., and Powell, W. R. Analytical application of far infrared spectra. I. Historical review, apparatus and techniques. 2205.
- Benton, Mildred. Artificial satellites. I. 1956. II. 1957/1958. 988.
- Benz, G., Heidenhain, H., and Weidenhammer, F. Abschirmung mechanischer Schwingungen durch federnde Fundamente. 1647.
- Benzer, H. Wärmeübergang und Druckverlust bei längsangeströmten, querberippten Rohren. 842.
- Peranek, Leo L. Fiftyfifth meeting of the Acoustical Society of America, Willard Hotel, Washington, D. C., May 7—10, 1958. 1006.
- Berberich, L. J., and Mathes, K. N. International activities in the temperature classification of electrical insulating materials. 2195.
- Berdyschew, A. A., und Karpenko, B. W. Indirekte Wechselwirkung zwischen den d-Elektronen der Übergangsmetalle. 2360.
- Berényi, D.  $\beta$ - $\gamma$  coincidence spectrometric investigation of the decay-scheme of Nd<sup>147</sup>. 2106.
- Beresford, A. N. Interferometer measurements on the first satellites. 987.
- Beresin, G. I., s. Kisselev, A. V. 427.
- Berestetsky, V. B., Ioffe, B. L., Rudik, A. P., and Ter-Martirosyan, K. A.  $\beta$ -decay and non-conservation of parity. 1080.
- — — Effects related to non-conservation of parity in  $\beta$ -decay. 1294.
- Berezniak, N. G., s. Esel'son, B. N. 1285.
- Berg, Bernard van den, s. Bergh, Hendrikus. 2059.
- , D., s. Hickam, W. M. 1518.
- , Daniel, and Dakin, Thomas W. Electron attachment in sulfur hexafluoride. 683.
- , R. A., and Lindner, C. N. High-energy bremsstrahlung in electron-proton collisions. 2115.
- , Robert H. Rapid volumetric particle size analysis via electronics. 1550.
- , W. T., s. Barron, T. H. K. 1656.
- Bergeijk, W. A. van, s. David jr., E. E. 2221.
- Bergeon, René. Étude des forces intermoléculaires en liaison avec l'équation d'état des gaz et les perturbations des raies spectrales sous haute pression. 1858.
- Berger, Curt, Mahneke, Axel, and Mortensen, Otto. Electronic multi-flash generator for experiments in psychophysiological optics. 178.
- , F. B. Design of airborne Doppler velocity measuring systems. 764.
- , J. M., Bernstein, I. B., Frieman, E. A., and Kulsrud, R. M. Ionization and ohmic heating of a helium plasma. 1276.
- , Newcomb, W. A., Dawson, J. M., Frieman, E. A., Kulsrud, R. M., and Lenard, A. Heating of a con-



- fined plasma by oscillating electromagnetic fields. 1276.  
 Berger, Martin J., and Lamkin, James C. Sample calculations of gamma-ray penetration into shelters: sky shine and roof contamination. 581.  
 Bergh, Hendrikus, and Berg, Bernard van den. Visualization of laminar boundary layer oscillations and the transition to turbulent flow. 2059.  
 —, Sidney van den. Old galactic clusters. 1213.  
 Berghausen, P. E., s. Guderjahn, C. A. 1656.  
 Bergkvist, K. E. Possibilities of, and experiments on a combined electrostatic and magnetic  $\beta$ -spectrometer for high resolution spectrometry. 216.  
 Berglund, S., s. Nilsson, R. 631.  
 —, s. Ohlin, P. 631.  
 Bergman, Gunnar, Waugh, John L. T., and Pauling, Linus. Crystal structure of the metallic phase  $Mg_{32}(Al, Zn)_{49}$ . 2425.  
 —, O., s. Bäckström, G. 1495.  
 —, Olov, s. Bäckström, Gunnar. 1298.  
 Bergmann, Ludwig. Thermo-optisches Verfahren zum Nachweis und zur Messung mechanischer Schwingungen. 1025.  
 —, Peter G., and Janis, Allen I. Subsidiary conditions in covariant theories. 1014.  
 —, R. H., and Shahbender, R. A. Effect of statically applied stresses on the velocity of propagation of ultrasonic waves. 1650.  
 —, Saul M. Spectral distribution of thermal noise in a gas discharge. 759.  
 — Regular articles. Threelevel solid state maser. 2400.  
 Bergold, G. H., and Haney, G. R. Low background gas flow-counter. 1465.  
 Bergstein, Arnošt, und Bohun, Antonín. Thermographische Indizierung einiger Reaktionen von Mangankerit mittels Exoelektronenemission. 976.  
 —, Leonard. Theory of optically compensated varifocal systems. 1185.  
 — and Motz, Lloyd. Thirdorder aberration theory for varifocal systems. 550.  
 Bergsteinsson, J. L., Robinson, L. B., Siddiq, A. K. M., Horsley, R. J., and Haslam, R. N. H. Electronic attenuation coefficients for some low Z absorbers. 666.  
 Bergström, I., s. Andersson, G. 242.  
 —, I., s. Stockendal, R. 1896.  
 Bergvall, P., Beckman, O., and Axelsson, B. Correction to measurements of K absorption edges by crystal diffraction. 328.  
 —, s. Axelsson, B. 327.  
 Beringer, Robert, and Rall, Waldon. Mercury vapor jet target and stripper. 2089.  
 Berkeš, Branko. Stromstabilisatorn höchster Qualität für Elektromagnete. 1554.  
 — Optimale Windungszahl einer belasteten Spule mit induzierter Spannung. 2357.  
 Berko, S., Whitehead, W. D., and Groseclose, B. C. Angular distribution of elastically scattered 14.7 MeV neutrons. 665.  
 — and Zuchelli, A. J. Quenching of the long lifetime component of positron annihilation in benzene. 227.  
 —, Stephan, and Hereford, Frank L. Experimental studies of positron interactions in solids and liquids. 227.  
 Berkovich, I. B., s. Zhdonov, A. P. 2120.  
 Berkowitz, A. E., and Flanders, P. J. Magnetic measurements on some precipitating systems. 344.  
 —, Joan, s. Wall, F. T. 742, 2350.  
 —, Joseph, and Chupka, William A. Polymeric gaseous molecules in the vaporization of alkali halides. 1518.  
 — and Kistiakowsky, G. B. Mass spectrometric study of the kinetics of nitrogen afterglow. 1107.  
 Berkowski, A. G., Breido, I. J., Gluchowski, B. M., Korolkowa, O. S., Leiteisen, L. G., and Tarasowa, J. I. Industrie-Typen von Photoelektronen - Vervielfachern für Szintillations-Spektrometer. 1791.  
 —, Leiteisen, L. G., and Polski, W. G. Industrielle Photoelektronen-Vervielfacher mit verbesserter zeitlicher Auflösung und großen Ausgangs-Strömen. 1791.

- Berl, W. G., Gayhart, E. L., Olsen, H. L., Broida, H. P., and Shuler, K. E. Spectroscopic observations on pentaborane-air flames and explosions. 1461.
- Berley, D., Garwin, R. L., Gidal, G., and Lederman, L. M. Electric dipole moment of the muon. 1475.
- Berlin, T. H., and Owen, George E. Three body break up. 257.
- Berlincourt, Don, and Jaffe, Hans. Elastic and piezoelectric coefficients of single-crystal barium titanate. 2004.
- , Ted G. Hall effect, magnetoresistance and size effects in copper, 1976.
- , Erlovich, E. E., and Dubinkin, G. V. Cases of very small life times of low nuclear levels. 241.
- , E. Ye., Grotovski, K., Bonitz, M., Breslav, V. I., and Preobrazhensky, B. K. Life-times of lower nuclear levels excited in electron capture. 861.
- , Erlovitsch, E. J., und Schiljajew, B. A. Bestimmung der Zeitkonstanten von Photovervielfachern mit Hilfe der verzögerten Koinzidenz. 36.
- , Lederman, A. S., s. Lund, L. M. 1641.
- , L. S. Utilization of the Hall effect in semiconductors for the purpose of measuring electric power. 1159.
- , S. M. Radiative corrections to muon and neutron decay. 1280.
- , Radiative corrections to pion beta decay. 1281.
- , Eernal, J. D. Physics of water and ice. 190.
- , Physics of water and ice. 801.
- , Zu: Hallett and Mason: Influence of temperature and supersaturation on the habit of ice crystals grown from the vapour. 889.
- , Bernard, Jean. Diffusion par balayage. Application à la séparation des constituants d'un mélange gazeux. 1052.
- , M. Recombinaison sur les pièges à deux niveaux dans les semi-conducteurs. 725.
- , et Jaffray, J. Adaptation d'un four à un diffractomètre à rayons X. 167.
- , Maurice G. A. Mesures en fonction de la température du courant dans les jonctions de germanium n-p. 925.
- , Bernard, R., Chappuis, G., et Rivière, M. R. Observation de nouvelles phases mixtes dans le diagramme W—C—Co. 2429.
- , s. Rivière, R. 2429.
- , Bernardini, C. Space-charge effects in electron-synchrotrons. 1272.
- , s. Alberigi, A. 1669.
- , G., s. Beneventano, M. 1684.
- , M., Broveto, P., Debenedetti, S., and Ferroni, S. Non-conservation of parity in K-capture. 655.
- , — — Scattering of polarized electrons by a Coulomb field. 1501.
- , s. Amaldi jr., U. 1706.
- , Bernardo, A. di, and Resnick, P. Anomalous spectrophotometric behavior of copper phthalocyanine-benzidine yellow mixtures. 2207.
- , Berndt, Sune B. Theoretical aspects of the calibration of transonic test sections. 1641.
- , Berne, Eric, et Weill, Mlle Marie-José. Mesure de la diffusion et de l'auto-diffusion dans les gels au moyen des isotopes radioactifs. 1748.
- , Bernhard, F., und Bumm, H. Löten im Vakuum. 1615.
- , Bernhardt, Fritz. Berechnungen der Globalstrahlung nach Budyko, Black und Bernhardt/Philipps. 2236.
- , W., s. Erdmann-Jesnitzner, F. 801.
- , Berning, Peter H., and Turner, A. F. Induced transmission in absorbing films applied to band pass filter design. 328.
- , Bernstein, A. M., and Mann, A. K. Scattering of gamma rays by a static electric field. 669.
- , H. J., s. Schneider, W. G. 2163.
- , I. B., s. Berger, J. M. 1276.
- , J., and Goldberger, M. L. Structure of the nucleon. 1483.
- , Lee, T. D., Yang, C. N., and Primakoff, H. Effect of the hyperfine splitting of a  $\mu$ -mesonic atom on its lifetime. 1683.
- , Jeremy, and Lewis, Robert R. Vector interaction in beta decay. 1295.

- Bernstein, Richard B., s. Russell, Morley E. 1863.
- Bernstorff, K., s. Wolff, H. 1047.
- Berberman, Dwight W. Possible explanation for mosaic-like Bragg reflection in quartz under strain. 271.
- Berry, Chester R. Sources of error in measuring lattice parameters. 1934.
- , D. S. Stress propagation in viscoelastic bodies. 1242.
- , H. W. Liberation of electrons by fast neutral helium atoms from a tungsten target. 1507.
- , P. J., s. Roy, J. C. 1302.
- , R. G., s. Barnett, W. 2409.
- , s. Barnett, W. 1186.
- Bershader, D., and Landshoff, R. Magnetohydrodynamics. 1006.
- Bersin, R., s. Brinkerhoff, J. 2444.
- Bersohn, R. Proton hyperfine interactions in semiquinone ions. 292.
- Bersuker, I. B. Total summation rule for oscillator strengths of alkali metals. 1310.
- Bertanza, L., Franzini, P., Mannelli I., and Silvestrini, V. Operation of a bubble chamber filled with high Z mixtures. 837.
- Bertaut, E. F. Algèbre des facteurs de structure. 472.
- Probabilité élémentaire des positions atomiques. 1934.
- Énergie dipolaire. Application à  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ - $\alpha$ . 2187.
- Énergie de surface de cristaux ioniques. 2188.
- , Blum, P., et Magnano, G. Structure du ferrite, chromite et vanadate de calcium  $\text{R}_2\text{CaO}_4$  (R = Fe, Cr, V). 2335.
- et Sagnières, A. Structure du ferrite bicalcique et de la brownmillerite. 1938.
- , Deschamps, A., et Pauthenet, R. Substitution dans les hexaferrites de l'ion  $\text{Fe}^{3+}$  par  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{Ga}^{3+}$ ,  $\text{Cr}^{3+}$ . 1971.
- and Forrat, F. Structure and ferrimagnetism of the ilmenite compound  $\text{MnNiO}_3$ . 289.
- , F., Deschamps, A., et Pauthenet, R. Étude de la substitution de Fe par Al, Ga et Cr dans l'hexaferrite de baryum,  $\text{BaO}$ ,  $6\text{Fe}_2\text{O}_3$ . 1805.
- Bertein, F. Appareil analogique simple pour l'étude du traitement d'un lingot par la méthode de la zone fondue. 1615.
- , François. Analogie électrique dans l'étude du traitement d'un lingot par la méthode de la zone fondue. 1615.
- Berthelot, A., s. Bacchella, G. L. 846.
- Berthet, G. Résonance paramagnétique électronique et la structure des radicaux libres organiques stables. 1753.
- Berthier, Gaston, et Mayot, Marcel. Théorie quantique des molécules diatomiques: champ self-consistant pour la molécule d'hydrogène. 2128.
- , s. Sender, Michèle. 86.
- , J., Debrunner, P., Kündig, W., and Zwahlen, B.  $\beta$ - $\gamma$ -Polarisationskorrelation von  $\text{Au}^{198}$ . 863.
- Berthold, F., s. Däublin, F. 1690.
- , R. Kontinuierliche Dichtemessungen in Flüssigkeiten und Gasen mit Gamma- und Beta-Strahlen. 166.
- Bertiau, F. C., and Roberts, P. H. Distribution of gravitational fields at the center of globular and spherical clusters. 2440.
- Bertocchi, L., and Minguzzi, A. Mesico coupling constants from scattering and photoproduction experiments. 1228.
- Bertocci, U., s. Piontelli, R. 740.
- Bertolini, G., Lazzarini, E., and Bettoni, M. Mandelli. Beta-gamma directional correlation in  $^{170}\text{Tm}$ . 449.
- Berton, A. Détecteur électrolytiques de vapeurs et de gaz dans l'atmosphère. 2052.
- Bertozi, W., Paolini, F. R., and Saragatz, C. P. Time-of-flight measurement of photoneutron energy spectra. 660.
- Bertram, Claus, und Höhne, Günter. Mutationsauslösung mit schnellen Elektronen. 1212.
- Berz, F. Field effect at high frequency. 1760.
- , s. Robinson, N. W. 2252.
- Bès, Daniel R. Levels in  $\text{Dy}^{161}$ . II. Theoretical. 860.
- Beschidse, W. L. Thermodynamische Theorie der ferromagnetischen Absorption. 2360.



- Besnainou, Mme. Sylvette, et Roux, Mme. Monique. Etude de la molécule de méthane par la méthode du champ self-consistent. 1927.
- Bespalov, V. I. Fluctuations of the parameters of certain linear systems. 804.
- Besprozvannaya, A. S., s. Driatski, V. M. 994.
- Bess, Leon. Radiationless recombination in phosphors. 335.
- Bestul, A. B. Kinetics of capillary shear degradation in concentrated polymer solutions. 707.
- Beszedes, S. G., und Schöntag, A. Einfluß des Entladungsgases auf die Linienbreite. 681.
- Vergleichende Untersuchung über die Schwankungen der Intensität der Spektrallinie Fe II 2253, 12 Å bei Anregung in den Entladungsgasen Luft und Argon. 681.
- Betchov, R. Nonlinear oscillations of a column of gas. 1849.
- Bethge, H., und Brauer, K. H. Zusatzgeräte für spezielle Elektronenbeugungs-Untersuchungen mit dem Elektronenmikroskop. 1603.
- und Schmidt, V. Sichtbarmachung von Versetzungen für die elektronenmikroskopische Abbildung. 1943.
- Bethke, George W., and Wilson, M. Kent. Vibrational spectrum of disilane. 1929.
- Vibrational spectrum of borine carbonyl. 1929.
- Bethune, Andre J. de. Recalculation of the Latimer, Pitzer and Slansky absolute electrode potential — discussion of its operational significance. 1576.
- Betser, A. A. and Frocht, M. M. Photoelastic study of maximum tensile stresses in simply supported short beams under central transverse impact. 814.
- Bettoni, M. Mandelli, s. Bertolini, G. 449.
- Betts, R. H., Dahlinger, Olive F., and Munro, Donna M. Mass assignment of the 1.8 hour ytterbium activity. 1076.
- Beuchelt, Rudolf, s. Bartels, Hans. 152.
- Beumling, M.-L. Sehen der Insekten. 803.
- Bevan, H., Dawes, S. V., and Ford, R. A. Electronic spectra of titanium dioxide. 2135.
- Bever, M. B., s. Schottky, W. F. 829.
- Beyer, Norman S., s. Bailly, Norman A. 578.
- , R. T., s. Flad, F. R. 1652.
- , Robert T. Ultrasonic absorption theory of Gierer and Wirtz. 410.
- Fourth All-Union Acoustics Conference, Moscow, USSR, May 26—June 3, 1958. 1006.
- Beynon, J. H., and Clough, S. Mass spectrometer mass marker. 37.
- , W. J. G., s. Piggott, W. R. 2443.
- Bezbatchenko, A. L., Golovin, I. N., Ivanov, D. P., Kirillov, V. D., and Iavlinskii, N. A. Effect of a longitudinal magnetic field on impulsive gas discharges with large currents. 631.
- Bezuglyi, P. A., and Galkin, A. A. Cyclotron resonance in tin at 9300 Mcs. 2370.
- Bezzi, Silvio, s. Frasson, Edoardo. 1939.
- Bhabha, H. J. Economics of atomic power development in India and the Indian atomic energy programme. 438.
- Bhagavantam, S., and Murty, Y. Krishna. Temperature dependence of photo-elastic constants in alkali halides. 604.
- Bhagwan, Hari, s. Chatterji, A. C. 1552.
- Bhalla, M. S., s. Hariharan, P. 1381. 1793. 1797.
- Bhandari, R. C., and Khubchandani, P. G. Cold neutron scattering in bismuth. 665.
- , Kothari, L. S., and Singwi, K. S. Scattering of thermal neutrons in beryllium oxide. J. Nuclear Energy 7, 45—50, 1958, Nr. 1/2. (Aug.) (Bombay, Atomic Energy Est.) 1274.
- Bhargava, Harihar Nath, s. Chatterji, A. C. 895.
- Bhatki, K. S., and Radhakrishna, P. Carrierfree separation of Sn<sup>113</sup> from indium. 238.
- Bhatnagar, H. L., Biswas, A. B., and Gharpurey, M. K. Viscosity of dilute solutions of long chain polymer molecules. 1738.

- Bhattacharya, G. N., s. Sen, A. K.* 899.
- , *Rama*. Charge transfer interaction between iodine and polynuclear aromatic hydrocarbons. 2275.
- and *Basu, Sadhan*. Reduction potentials of conjugated systems. 1311.
- , *s. Basu, Sadhan*. 1311.
- , *S. N., and Das, S. K.* Microcalorimeter for measurement of small heat changes. 2068.
- Bhattacharyya, R. N.* Wave resistance of a ship moving in a circular path. 1645.
- Bhiday, M. R., Jennings, R. E., and Kalmus, P. I. P.* Measurement of electron beam energy using a gas Čerenkow detector. 1055.
- Bhowmik, B., Davies, J. H., Evans, D., and Prowse, D. J.* Track density of minimum-ionizing particles in large emulsion stacks. 35.
- Bialecke, E. P., and Dougal, A. A.* Pressure and temperature variation of the electronion recombination coefficient in nitrogen. 1773.
- Bialynicki-Birula, I.* Schwinger's functional without any anticommuteing external sources. 390.
- Internal degrees of freedom of particles in quantum field theory. 809.
- Field theory with Yukawa coupling in one dimension. 1632.
- Bianchi, L., Cotton, E., et Mileikowsky, C.* Spectromètre pour particules lourdes. 2283.
- Bibermann, L. M., und Romanoff, W. E.* Entstehungsmechanismus des kontinuierlichen Hintergrundes im Emissionsspektrum heißer Gase. 83.
- Bicelli, L. Peraldo*. Infrared absorption spectra of some pyridine molecular complexes. 469.
- Bichsel, H.* Optisches Goniometer zur Orientierungsbestimmung von Aluminiumkristallen. 1198.
- Bickel, John E.* Method for obtaining hF oblique-incidence reflection coefficients and its application to 135.6-kc/s data in the Alaskan area. 945.
- Bickerton, R. J.* Amplification of a magnetic field by a high current discharge. 845.
- Bickerton, R. J., and London, H.* Scaling laws for the stabilized pinch. 225.
- Bickford jr., L. R., Brownlow, J. M., and Penoyer, R. F.* Effect of cation vacancies on the magnetic annealing of cobalt-substituted magnetite. 572.
- , *s. Penoyer, R. F.* 2361.
- Bickmore, Robert W.* Focusing electromagnetic radiators. 754.
- Fraunhofer pattern measurement in the Fresnel region. 754.
- Biedenbarn, L. C., Blatt, J. M., and Kalos, M. H.* Phenomenological neutron proton potentials. 650.
- and *Willard, H. B.* Eigenphase-shifts in terms of Wigner's nuclear reaction theory. 855.
- Bielesch, Alice, s. Dixon, W. R.* 1059.
- Biellmann, J., s. Nikitine, S.* 1117.
- Biemer, Karlheinz.* Wirkungsweise des Transistors. 803.
- Bien, George S., and Suess, H. E.* Increase of  $C^{14}$  in the atmosphere from artificial sources measured in a California tree. 1826.
- Bienlein, H., Felsner, G., Fleischmann, R., Güthner, K., Issendorff, H. v., und Wegener, H.* Messungen zur Winkelabhängigkeit der Mott-Streuasymmetrie. 2313.
- — — Messungen zur Energie- und Z-Abhängigkeit der Mott-Streuasymmetrie. 2320.
- Bierlein, T. K., and Green, D. R.* Diffusion of uranium into aluminum. 437.
- Biermann, L., and Davis, L.* Origin of cosmic rays during the early part of the evolution of our galaxy. 1094.
- , *s. Kippenhahn, R.* 2441.
- , *W., und Oel, H. J.* Elektrische Leitfähigkeit und Druckabhängigkeit der Leitfähigkeit von CuJ, CuBr und ihren anomalen Mischkristallen. 1572.
- Biernson, George A.* Technique for approximating transient responses from frequency response asymptotes. 1236.
- Biersdorf, William R.* Luminance-duration relationships in the light adapted electroretinogram. 981.

- Bigeleisen, Jacob, Klein, Fritz S., Weston jr., Ralph E., and Wolfberg, Max. Deuterium isotope effect in the reaction of hydrogen molecules with chlorine atoms and the potential energy of the  $H_2Cl$  transition complex. 2410.
- Biggs, W. D., und Pratt, P. L. Deformation and fracture of aliphairon at low temperatures. 1395.
- Bigham, C. B. Thermal-neutron fission cross section of  $Pu^{240}$ . 653.
- Bihan, Marie-Thérèse le. Structure du cyanure de sodium hydraté. 1320.
- Bijvoet, J. M., s. Peerdeman, A. F. 272.
- Bikerman, J. J. Theory of peeling through a Hookean solid. 175.
- Hysteresis of wetting for measuring surface tension. 2151.
- Bilby, B. A., and Gardner, L. R. T. Continuous distributions of dislocations. V. Twisting under conditions of single glide. 276.
- Bildstein, H. Strahlendosimetrie auf chemischem Wege. 1211.
- Bildzyukovich, I. A., s. Kurdyumov, G. V. 2030.
- Bilenki, S. M. Methode zur Bestimmung der Parität der Hyperonen. 1474.
- , Lapidus, L. I., Pusikow, L. D., und Ryndin, R. M. Bestimmung der Matrix der Reaktion  $a+a' \rightarrow b+b'$ . 1018.
- Bilen'kii, S. M. Level shift of  $\pi$ -mesonic atoms. 49.
- Bilenkij, S. M., s. Logunov, A. A. 2246.
- Bilenky, S. M. Determination of the parity of strange particles. 1475.
- , s. Bogolubov, N. N. 193.
- Bilford, H. R., s. Winter, Philip. 811.
- Bilger, H., s. Baldinger, E. 1770.
- , Robert C. Intensive determinants of remote masking. 1447.
- Biller, E. Methode der Schichtverdopplung. Verfahren zur Bestimmung der komplexen Dielektrizitätskonstante im Höchstfrequenzbereich mittels stehender Wellen. 935.
- Billig, E. Growth and defects of semiconductor crystals. 1568.
- and Gasson, D. B. Preparation of large-area p-n junctions in silicon by surface melting. 302.
- Billings, A. R. Rate of transmission of information in pulse-code-modulationsystems. 836.
- , J. J., and Nolle, A. W. Investigation by nuclear magnetic resonance of the effects of pressure on the thermal transition and rotator phase of 2,2-dinitropropane. 1141.
- Billis, K. M. Influence of the electrical parameters of an intermitten d. c. arc unit on the distribution of spectral energy across the analytical gap. 1598.
- Billmeyer, jr., Fred W. Lattice energy of crystalline polyethylene. 99.
- Bills, D. G., and Carleton, N. P. Adsorption of activated gases. 709.
- Bilodeau, G. G., s. Garabedian, H. L. 1679.
- Bilwes, R., Seltz, R., Suffert, M., Liess, M., Nehlig, J. J., et Magnac-Valette, D. Accélérateur de deutérons a très basse tension. 226.
- Bilz, Heinz. Elektronenzustände von Hartstoffen mit Natriumchloridstruktur. 1111.
- Bincer, A., Church, E., and Weneser, J. Shape and polarization of the beta spectrum of radium E. 1079.
- , Adam M. Nuclear spin-electron-neutrino correlation in forbidden  $\beta$  decay. 1295.
- Bindas, V. P., s. Bubyreva, N. S. 1028.
- Binder, D., and Sturm, W. J. Expansion of  $LiF$  under neutron irradiation. 696.
- Binder, Professor Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Ludwig, verstorben. 2238.
- Bingel, Werner A. United atom treatment of the behavior of potential energy curves of diatomic molecules for small R. 2326.
- United atom treatment of the behavior of potential energy surfaces of polyatomic molecules at small internuclear distances. 2327.
- Bingham, H. H., and Clegg, A. B. Photoproduction of neutral pions from hydrogen in the energy range 700—1100 Mev. 1878.
- Biondi, M. A., Forrester, A. T., Garfunkel, M. P., and Satterthwaite, C. B. Experimental evidence for



- an energy gap in superconductors. 2373.
- Biondi, Manfred A. Atomic collision processes in gas discharges. 1512.
- Dissociative attachment of electrons in iodine. I. Microwave determination of the absolute cross section at 300° K. 1994.
- and Fox, R. E. Dissociative attachment of electrons in iodine. III. Discussion. 1995.
- and Garfunkel, M. P. Measurement of the temperature variation of the energy gap in superconducting aluminum. 2373.
- Biorci, G., and Ferro, A. Hysteresis losses along open transformations. 1960.
- et Pescetti, D. Analytical theory of the ferromagnetic hysteresis. 1960.
- Biot, M. A. Reflection of acoustic waves on a rough surface. 2064.
- and Willis, D. G. Elastic coefficients of the theory of consolidation. 814.
- Bir, G. L., and Pikus G. E. Influence of surface recombination on the efficiency of a photocell with a p-n transition region. 310.
- Birbrair, B. L., Peker, L. K., und Sliw, L. A. Quadrupolschwingungen deformierter Kerne. 2295.
- Birch, Francis, Robertson, Eugene C., and Clark jr., Sydney, P. Apparatus for pressures of 27,000 bars and temperatures of 1400° C. 1433.
- Birch-Iensen, Ake. Transmission of infra-red light in turbid and clear sugar solutions. 550.
- Bird, G. R., Baird, J. C., and Williams, R. B. Fine structure in the electron spin resonance spectra of NO<sub>2</sub> solutions. 2164.
- , Danti, A., and Lord, R. C. Pure rotational absorption of NO<sub>2</sub> in the 50–200 micron region. 1721.
- , George R., and Blout, Elkan R. Infrared flow dichroism. 1544.
- , J. R., s. Bowey, E. M. 73.
- , P. M., s. Burch, P. R. J. 576.
- , R. Byron, s. Fredrickson, Arnold G. 2056.
- Birdsall, C. K., s. White, R. M. 1788.
- Birk, M., s. Goldring, G. 2081.
- Birkhoff, G., Margulies, R. S., and Horning, W. A., Spherical bubble growth. 1660.
- Birkhoff, Gerhard. Messung der elektrischen Vorgänge innerhalb einer Hochfrequenz-Ringentladung. 1358.
- Birks, J. B. Transfer of molecular energy between solutes in liquids. 2213.
- and Cameron, A. J. W. Energy transfer in organic systems. I. Photofluorescence of terphenyl-toluene solutions. 336.
- Crystal fluorescence of carcinogens and related organic compounds. 1405.
- Birman, Joseph, s. Shakin, Carl. 1980.
- , Joseph L. Polarization of fluorescence in CdS and ZnS single crystals. 1607.
- Theory of the piezoelectric effect in the zincblende structure. 1776.
- Electronic energy bands in ZnS: potential in zincblende and wurtzite. 1980.
- Birnbaum, G., s. Maryott, A. A. 270.
- Birss, F. W. Influence of some heavy foreign gases on the thermal decomposition of di-tertiary butyl peroxide. 420.
- Bischoff, K., und Schott, O. Kontrastverstärkungseinrichtung für Röntgenaufnahmen. 1406.
- Bishop, G. R. Establishment of the level scheme of radium C'. 655.
- and Demichelis, F. Study of a low-intensity component in the  $\beta$ -ray spectrum of <sup>214</sup>Bi(RaC). 246.
- et Madaule, F. Étude des niveaux excités du <sup>214</sup>Po(RaC). 61.
- , s. Bizot, J. C. 69.
- , J., s. Bentley, P. G. 1484.
- Bisi, A., Germagnoli, E., and Zappa, L. L/K-capture ratio in <sup>195</sup>Au. 2106.
- and Zappa, L. Excited levels of <sup>155</sup>Gd. 651.
- Circular polarization of external bremsstrahlung. 1705.
- , F., and Michelis, B. de. Experiments on a ion source for an electromagnetic isotope separator. 2088.
- , V., Cester, R., Debenedetti, A., Garelli, C. M., Quassiat, B., Tallone, L., and Vigone, M. Nuclear

- interactions of neutral K-mesons of long lifetime. 638.
- Bisplinghoff, Raymond L. Aeroelasticity. 1030.
- Bisset, D. C., s. Winogradoff, N. N. 1735.
- Bisshopp, F. E. Thermal instability of a rotating fluid sphere. 1441.
- Bissot, Thomas C., s. Taylor, Robert C. 1522.
- Biswas, A. B., s. Bhatnagar, H. L. 1738.
- , N. N., and Ceccarelli, M.  $\Sigma$ -capture and  $\Delta$ -nucleon cross-section. 49.
- , s. Alles, W. 1473.
- , S. G. Crystal structure of chlorobenzene and bromobenzene at  $-180^\circ\text{C}$ . 1534.
- , S. N. Distribution of K-mesons produced in high energy nuclear interactions. 262.
- , S., s. Rao, M. V. K. Appa. 1305.
- Bittmann, C. A., and Bemski, G. Lifetime in pulled silicon crystals. 302.
- Bittner, G. Reizstromtherapie mittels magnetischer Wechselfelder, Methode bei der Applikation von Reizströmen? 788.
- Bivins, R., s. Dostrovsky, I. 1286.
- , s. Metropolis, N. 55.
- Bizette, H., Terrier, C., et Tsai, B. Susceptibilités magnétiques principales des chlorure, bromure et iodure cobalteux. 1964.
- Bizot, J. C., Müller, Françoise, et Bishop, G. R. Réaction  $^{25}\text{Mg}$  (p,  $\gamma$ )  $^{24}\text{Al}$ . 69.
- Bizzeti, P. G., and Corte, M. della. Thinning down of tracks of heavy nuclei in nuclear emulsions. 1670.
- Bjelenkova, M. M., s. Mischin, D. D. 1396.
- Bjelkina, M. G., s. Fok, W. A. 2196.
- Bjelow, K., und Patsches, J. Temperaturgang der spontanen Magnetisierung von Legierungen im Bereich des Curie-Punktes. 2427.
- , K. P. Thermodynamische Theorie der magneto-elastischen und magnetostriktiven Erscheinungen in Ferromagnetiken. 1135.
- und Gorjaga, A. N. Thermodynamische Beschreibung der Magnetisierung von Ferromagnetiken in der Nähe der Curie-Temperatur. 106.
- Bjelow, K., und Gorjaga, A. N. Thermodynamisches Verfahren zum Studium ferromagnetischer Umwandlungen in Legierungen. 1204.
- und Panina, I. K. Berechnung der Verschiebung der Curie-Temperatur als Funktion des Druckes aus Magnetostruktionswerten. 2361.
- Björklund, Kjell. Bestämning av porslins draghallfasthet. 977.
- , Olle. Stabilized light intensity and small line width using UHF excitation. 462.
- Björnerstedt, Rolf, s. Löw, Kerstin. 984.
- Björnholm, S. B., Nathan, O., Nielsen, O. B., and Sheline, R. K. Low lying levels in  $\text{Th}^{228}$ . 240.
- Bjorken, J. D., Drell, S. D., and Frautschi, S. C. Wideangle pair production and quantum electrodynamics at small distances. 1837.
- Bjorklund, F., and Fernbach, S. Optical-model analyses of scattering of 4.1-, 7- and 14-Mev neutrons by complex nuclei. 452.
- Black, J. R., s. Miller, M. H. 140.
- , K. G., and Noorda, R. J. Analog computer study of wind-tunnel drive. 806.
- Blackburn, D. A., s. Barr, L. W. 1917.
- Blackett, P. M. S. Cosmic rays and the sun. 456.
- Rutherford Memorial Lecture, 1958. 2042.
- Blackler, Joyce M. Models for main sequence stars. 1622.
- Blackman, L. C. F. Influence of copper and vanadium on the sintering of magnesium-type ferrites. 174.
- Magnesium and magnesium-manganese ferrite systems. 975.
- , M. Debye-Waller theory. 272.
- Negative volume expansion coefficients. 475.
- and Grünbaum, E. Study of the magnetic leakage field in cobalt by means of a divergent electron beam. 286.
- , Haigh, G., and Lisgarten, N. D. Investigations on the domain structure in hematite by means of the electron beam method. 2033.

- Blackman, L. C. F., and Lisgarten, N. D. Use of magnetic models in the interpretation of domain effects on an electron beam. 502.
- Blacksmith jr. P., s. Sletten, C. J. 761.
- Blackwell, D. E., and Willstrop, R. V. Monochromatic polarization of Comet Arend-Roland (1956h). 584.
- , L. A., s. Sponer, H. 1387.
- Bladel, J. van. General formulas for gap-excited linear ducts. 1676.
- Blades, John D., s. Ludeke, Carl A. 14.
- Blässer, G., s. Koppe, H. 2112.
- Blaine, L. R., s. Plyler, Earle K. 956.
- , Lamdin R., s. Plyler, Earle K. 2404.
- Blair, G. W. Scott, and Burnett, J. Creep, recovery, relaxation and elastic memory of some renneted milk gels. 1130.
- — Distribution of relaxation times in a symmetrically stressed renneted milk gel. 1550.
- , John S. Deuteron cross sections for high energy projectiles. 664.
- Blaise, J., s. Artaud, J. 1716.
- , Jean. Description du spectromètre Fabry-Pérot enregistreur de Bellevue. 327.
- Déplacement isotopique dans les spectres atomiques des éléments lourds. 1309.
- Blaive, J. C., s. Henry, R. P. 2253.
- Blake, C., Chase, C. E., and Maxwell, E. Resistance thermometer bridge for measurement of temperatures in the liquid helium range. 2269.
- , Norman W., and McClure, Donald S. Delayed singlet-singlet emission from molecular crystals. 1387.
- Blakemore, J. S. Lifetime in p-type silicon. 302.
- Impurity conduction in indium-doped germanium. 2176.
- , s. Nomura, K. C. 1981.
- Blamont, J. E. Effet Stark du niveau  $6^3P_1$  de l'atome de mercure. 82.
- Blanc, B. Eléments standards. 2252.
- , D., et Degeilh, A. Deux modèles de sources d'ions adaptable à la spectroscopie de masses. 841.
- Blanchard, C. H. Multiple scattering of neutrons in hydrogen-like substances. 44.
- , Marie-Louise, s. Rohmer, Raymond. 490.
- Bland, D. R. Associated flow rule of plasticity. 401.
- Foundations of linear isotropic visco-elasticity. 2261.
- , J. A. Studies of aluminium-rich alloys with the transition metals manganese and tungsten. II. Crystal structure of  $\delta(\text{Mn-Al})\text{-Mn}_4\text{Al}_{11}$ . 2031.
- and Clark, D. Studies of aluminium-rich alloys with the transition metals manganese and tungsten. I. Crystal structure of  $\epsilon(\text{W-Al})\text{-WAl}_4$ . 2031.
- , J., s. Randall, P. N. 1035.
- Blank, Albert A. Axiomatics of binocular vision. The foundations of metric geometry in relation to space perception. 982.
- , K., s. Hersping, A. 750.
- , R. Schwebstofftechnische Arbeitstagung in Mainz vom 18. bis 20. Oktober 1957. 1626.
- Blankenbecler, R. Sum rule for electron-deuteron scattering. 1303.
- Blankenburg, G. Oberflächenerscheinungen an Halbleitern. 1151.
- Blaschke, Wilhelm. Uso dei quaterni duali nella cinematica. 1638.
- Blaser, J.-P., s. Bonanomi, J. 582.
- Blashewitsch, I. N., und Smirnow, W. I. Bestimmung der Ladungsmenge in Stromimpulsen. 33.
- — Bestimmung der Ladungsmenge in kurzen Stromimpulsen. 33.
- Blashnowa, J. I. Zink-Sulfid-Selenid-Phosphore und ihre technische Anwendung. 778.
- Blatt, F., s. Burstein, E. 2175.
- , F. J. Residual resistivity of copper and silver alloys: dependence on periodic table. 2369.
- , J. M., s. Biedenharn, L. C. 650.
- , s. Derrick, G. 1431.
- , John M., und Weisskopf, Victor F. Theoretische Kernphysik. 1829.
- Blau, Edmund J., and Mulligan, Barry W. Raman spectrum of triethylborane. 1932.
- Bleaney, B. Mesures de double résonance électronique et nucléaire sur la structure hyperfine dans les solides. 1967.
- Materials for Bloembergen-type masers. 2400.



- Bleaney, B. Spin Hamiltonian of a  $\Gamma_8$  quartet. 2400.  
 —, s. Baker, J. M. 54.
- Blenk, Hermann und Schulz, Werner. Jahrbuch 1957 der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt. 801.
- Blet, G. Amplificateurs électroniques à coefficient d'amplification négatif élevé. Applications aux appareils de mesure. 141.  
 — Recherches théoriques et pratiques sur les cellules photo-électriques à couche d'arrêt. XIII. Mise en résonance des cellules photo-électriques à couche d'arrêt. 522.  
 — Création de charges électriques par refroidissement d'une photopile au sélénium. 522.  
 — Force électromotrice en circuit ouvert d'une photopile au sélénium aux basses températures. 1991.  
 — et Vincent, J. Action d'un champ magnétique sur la sensibilité photoélectrique d'une cellule au sélénium 928.  
 —, M. G. Constantes de temps élevées dans les photopiles au sélénium. Effet de fatigue. Effet Hamaker-Beezhold. Effets nouveaux. 2182.
- Blet-Talbot, D. Mise au point d'un microcalorimètre différentiel simple à constante temps faible. 413.
- Bleuler, E., s. Gailar, O. H. 2109.
- Blevin, H. A., and Haydon, S. C. Electrical breakdown of gases in the presence of crossed electric and magnetic fields. 129.  
 — Theoretical evaluation of the Townsend coefficient  $\alpha/p$  for hydrogen. 1162.  
 — Townsend ionization coefficients in crossed electric and magnetic fields. 1773.
- Levis, B. C., Anderson, J. M., and McKay, R. W. Decay of the populations of metastable atoms and ions from the same d-c. discharge in neon. 127.
- Leyle jr., G. A., Crosby, H. W., and Kendall, R. E. Liquid nitrogen pump and vaporizer. 1434.
- Blin-Stoyle, R. J. Universal Fermi interaction. 1633.  
 —, s. Bell, J. S. 1079.
- Blinic, R., and Hadži, D. Infrared spectra and hydrogen bonding in the nickel-dimethylglyoxime and related complexes. 2329.  
 — and Pahor, J. Thermodynamic functions of gaseous furan, thiophene and pyrrol, calculated from spectroscopic data and molecular structure. 413.
- Blinow, G. A., Lomanow, M. F., Schalamow, J. J., Schebanow, W. A., und Schtschegolew, W. A. Wechselwirkung von  $\pi^+$ -Mesonen mit leichten Kernen im Energiegebiet 80—300 MeV. 1092.
- Blinowski, Konrad, s. O'Connor, Denis. 840.
- Blitzer, Leon. Apsidal motion of an IGY satellite orbit. 583.
- Bliznakov, G. Theory of oriented overgrowth. 1113.
- Bloch, Claude. Formulation unifiée de la théorie des réactions nucléaires. 236.  
 — Structure de la matière nucléaire. International Congress on Nuclear Physics, Paris, 7. bis 12. Juli 1958. 802.  
 — Théorie des perturbations des états liés. 1424.  
 — Détermination de l'état fondamental d'un système de particules. 2047.  
 — et Dominicus, Cyrano de. Développement du potentiel de Gibbs d'un système composé d'un grand nombre de particules. II. 2277.  
 —, F. Theory of line narrowing by doublefrequency irradiation. 1559.  
 —, J., et Bougues, J. Examen micrographique de l'uranium irradié. 1062.
- Blochin, G. P., s. Grigorow, K. W. 2420, 2421, 2422.
- Blochinzew, L. D. Absorption polarisierter  $\mu$ -Mesonen durch Kerne. Polarisation von Neutronen. 1504.
- Block, Jochen, und Vogl, Josef. Scheinbare und wahre Aktivierungswärmen beim katalytischen Zerfall der Ameisensäure an Platin. 1459.  
 — und Kral, Hans. Kinetischer Isoto-

- pie-Effekt bei der Zersetzung von Deutero-Ameisensäuren an Silberkatalysatoren. 1863.
- Block, Lars.** Cosmic ray orbits in interplanetary magnetic fields. 2437.
- Interplanetary gas and its magnetic field. 2437.
- , *M. M.*, s. *Slaughter, G. G.* 634.
- , s. *Whitten, R. C.* 1913.
- , *Myron J.*, and *Harwit, Martin.* Free surface of liquids as an optical element. 964.
- Bloedgett, Hagh C., s. *Jeffress, Lloyd A.* 1447.**
- , *Katherine B. Irving Langmuir.* 382.
- Cleanup of atomic hydrogen. 1548.
- Bloem, J.** Discussion of some optical and electrical properties of  $\text{Cu}_2\text{O}$ . 2178.
- Bloembergen, N.** Higher order transitions in double nuclear resonance experiments in solids. 1970.
- Electron spin and photon equilibrium in masers 949.
- and *Sorokin, P. P.* Nuclear magnetic resonance in the cesium halides. 717.
- , s. *Solomon, I.* 505.
- Blois jr., M. S., s. *Adams, M.* 1726.**
- , s. *Kon, H.* 2164.
- Blok, Joh., Dekker, R. H., and *Lock, C. J. H.* Increased atmospheric radioactivity in the Netherlands after the Windscale accident. 1414.**
- Blokhin, M. A., and *Sachenko, V. P.* Width of the inner levels and density distribution of electron states in elements of the iron transition group. 2322.**
- Blokhintsev, D. I.** Validity of the hydrodynamic description of quantum systems. 194.
- Blomberg, H., and *Karttunen, P. J.* Ferrometer for the determination of the a.c. magnetization curve and the iron losses of small ferromagnetic sheet samples. 496.**
- , *P. E.* Determination of the effective neutron absorption cross section of reactor construction materials. 224.
- Blomeke, J. O., s. *Halperin, J.* 221.**
- Blomquist, A., s. *Josephson, B.* 756.**
- Blomsjö, E.** Temperature dependence of a  $\text{U-D}_2\text{O}$ -lattice measured in an exponential pile experiment. 223.
- Bloom, Arnold L.** Field-dependent proton relaxation times in solutions of  $\text{Mn}^{++}$ . 1562.
- , *M., Robinson, L. B.*, and *Volkoff, G. M.* Calculation of frequencies and relative intensities of nuclear spin resonance lines in crystals. 2363.
- , *S. D.*, s. *Appel, H.* 242.
- , *Stewart D.*, s. *Mann, Lloyd G.* 865.
- , *William.* Cellular responses. 2433.
- Bloomer, R. N., s. *Gregg, S. J.* 900.**
- Bloor, D., and *Martin, D. H.* Ferromagnetic domain sizes in polycrystalline siliconiron. 1804.**
- Blottiau, Félicien.** Relation entre les fonctions de distribution et la fonction d'efficacité lumineuse. 1763.
- Blough, Donald S.** Spectral sensitivity in the pigeon. 353.
- Blout, Elkan R., s. *Bird, George R.* 1544.**
- Bloxson jr., D. E.** Use of capacitor discharges to produce high temperature, high pressure air. 2389.
- Bludman, S. A.** Universal Fermi interaction. 597.
- Blum, Jacques M.** Emulsions sensibles aux rayonnements invisibles. 1467.
- , *Marvin.* Fixed memory least squares filters using recursive methods. 393.
- , *P.*, et *Durif, A.* Comparaison de deux méthodes de détermination des constantes de réseau à l'aide d'un diffractomètre à rayons. X 473.
- , s. *Bertaut, E. F.* 1938, 2335.
- , *W.*, s. *Giacconi, R.* 2085.
- Blumberg, W. E., and *Das T. P.* Hyperfine interactions in F centers. 1323.**
- Blume, Richard J.** Electron spin relaxation times in sodium-ammonia solutions. 717.
- Bootstrapped differential amplifier with reduced common-mode effects. 2199.
- Blundell, A., and *Skirrow, G.* Gas-phase oxidation of butene-2. 2075.**
- Bluschke, Heinz** und *Eberle, Josef.* Verfahren zur Bestimmung des periodischen Fehlers von Flüssigkeitszählern. 818.

- Blythe, J. H.** Pencil beam aerial for radio astronomy. 2437.
- Boag, J. C., s. Russell, M. C. B.** 430.
- Bobowitsch, J. S., und Tulub, T. P.** Untersuchung des Einflusses verschiedener Elemente auf die Struktur der Silikatgläser mit Hilfe des Ramaneffekts. 2218.
- Bobrikov, V. P.** Effect of wetting the surfaces of ionic crystals on the development of one of the equivalent dodecahedral glide systems during linear deformation. 481.
- Bobrov, Y. G., Gromov, K. Y., Dzhelepov, B. S., und Preobrazhenskii, B. K.** Spektren der Konversions-elektronen neutronenarmer Lute-tium-Isotope. 249.
- Bobykin, B. V., and Novik, K. M.** Identification of the internal conversion spectrum of the long-lived isotopes  $\text{Eu}^{152}$  and  $\text{Eu}^{154}$ . 1907.
- Bobyr, V. V., s. Strizhak, V. I.** 2115.
- Bocchieri, P., and Loinger, A.** Ergodic theorem in quantum mechanics. 1424.
- Bochagov, B. A., Vorob'ev, A. A., and Komar, A. P.** Pulse ionization chamber as an instrument for the simultaneous study of the energy and angular distributions of charged particles. 1866.
- Bochenek, K.** Méthodes d'analyse des relations obtenues à l'aide de la méthode W. K. B. 318.
- Bock, D. H., s. Bates, M. R.** 428.
- , **E., s. Campbell, A. N.** 1993.
- , **H., und Gericke, R.** Radiodetektor. 925.
- , **I. E.** Nuclear particle track photography in electric fields. 34.
- , **R., Fuss, E., und Schmidt-Rohr, U.** Härteänderung von Alkalihalogenid-Einkristallen durch Deuteronenbeschuß. 1093.
- Bockris, J. O'M., and Conway, B. E.** Determination of the faradaic impedance at solid electrodes and the electrodeposition of copper. 1772.
- , **s. Conway, B. E.** 1990.
- , **s. Tomlinson, J. W.** 2128.
- , **Mehl, W., Conway, B. E., und Young, L.** Frequency variation of the capacity and resistance of the electrical double layer at a metal-solution interface. 1576.
- Bockris, J. O'M., s. Borucka, A. Z.** 706.
- Bode, Hans, und Teußer, Günther.** Kristallstruktur des wasserhaltigen Natriumhexa-fluorophosphats,  $\text{NaPF}_6 \cdot \text{H}_2\text{O}$ . 474.
- — — Kristallstruktur des Kaliumhexafluorozirkonats und Kaliumhexafluorohafnats. 474.
- , **F., und Hasselbach, W.** Exkursionsgerät für Elektronenblitz-Mikrofotografie. 980.
- , **K. H., und Fritz, W.** Apparatur zur Messung der Wärmeleitfähigkeit von Metallen. 1043.
- Bodenstedt, E., Matthias, E., Körner, H. J., und Siemssen, R. H.** Gyromagnetisches Verhältnis des 92 keV-Niveaus von  $\text{Pm}^{147}$ . 654.
- — — Magnetisches Moment des 181 keV-Niveaus von Technetium 99. 1291.
- Bodier, Georges.** Protection contre les dangers d'électrocution dans les installations électrothermiques. 943.
- Bodnarescu, M. V.** Wärmeübertragungsprobleme beim Karlsruher Reaktor. 2090.
- Boedege, Rudolf.** Termschema des Palladium 105. 654.
- Böer, K. W.** Inhomogene Feldverteilung in CdS-Einkristallen im Bereich hoher Feldstärken. 2383.
- , **Dzieslaty, J., und Kümmel, U.** Elektrisches Verhalten von CdS-Einkristallen bei Spannungsimpulsen im Durchschlagsbereich. 518.
- und **Gutjahr, H.** Spektrale Verteilung der Photoleitung in CdS-Einkristallen. 730.
- , **Hänsch, H. J., und Kümmel, U.** Anwendung elektro-optischer Effekte zur Analyse des elektrischen Leitungsvorganges in CdS-Einkristallen. 2382.
- und **Kümmel, U.** Elektrostatische Aufladung von CdS-Einkristallen unter Wirkung hoher elektrischer Felder. 923.
- — — Leitungsvorgang in CdS-Einkristallen im Felddurchschlagsbereich. 1156.
- — — Kontaktfreie elektrische Anre-



- gung von Elektronen in CdS-Einkristallen. 1572.
- Boer, K. W., Kümmel, U., und Miselwitz, W. Elektrischer Durchschlag von CdS-Aufdampfschichten. 1350.
- , Oberländer, S., und Voigt, J. Auswertung von Leitfähigkeitsglowkurven. 731.
- — — Theorie der Glow-Kurven. 775.
- und Wantosch, H. Nichtstationäre Vorgänge in Photoleitern. II. Langzeitiges Anklingen der Photoleitung von CdS-Einkristallen bei schwachen Anregungsintensitäten. 1988.
- Boehm, F., Soergel Volker and Stech, Berthold. Higher-order effects in the allowed beta decay of  $F^{20}$ . 864.
- , s. Hatsch, E. N. 67.
- Böhm, H. Möglichkeiten zur Strahlungsüberwachung in Gasen mit Ionisationskammern. 578.
- , Horst. Auslagerungsvorgänge in einem konstanten Temperaturgefälle. 1803.
- , K. H. Größe der Konvektionselemente in Schichten mit variablem Temperaturgradienten. 2437.
- , Karl-Heinz. Spektrophotometrie und Deutung des starken Ultraviolettkontinuums eines T-Tauri-Sternes. 585.
- Böhme, Helmut. Totalreflexionsfilter mit Mehrfachreflexion. 328.
- Böke, K., Spaapen, J. B. M., and Speyer, N. B. Diffusion capacitance in transistors. 2181.
- Bömmel, H. E., and Dransfeld, K. Excitation of very-frequency sound in quartz. 1257.
- and Mason, W. P. Ultrasonic attenuation in superconductors. 1149.
- Boenecke, H. Modellversuche über die Strömung in Industriegasbrennern. 2275.
- Boer, Anton P., s. Clark, Dale A. 1794.
- , E. de. Hyperfine structure and electron densities in aromatic free radicals. 720.
- , J. de. Microscopisch onderzoek van de domeinstructuur in polykristallijn bariumtitanaat. 134.
- Liquid helium as a quantum liquid. 2347.
- Boer, J. B. de. Blendung beim nächtlichen Straßenverkehr. 2021.
- , J. H. de. Steady-state processes involving lattice re-arrangement. 1112.
- and Kruyer, S. Two-dimensional van der Waals constants of molecules adsorbed on charcoal and graphite. 1331.
- Boerboom, A. J. H. Theory of the aberrations in the focusing properties of a magnetic field with one plane of symmetry. 772.
- , s. Tasman, H. A. 2086.
- Boersch, H., und Catalina, F. Anwendung eines Elektronenfilters auf das Elektronenbeugungsdiagramm des Glimmers und des Anthrazens: Kikuchi-Linien und diffuse Flecken. 2334.
- Böser, Werner. Rationelle Fortführung topographischer Karten auf Grund von Luftbildaufnahmen. 1182.
- Boesman, E., and Dekeyser, W. Properties of copper doped rocksalt single crystals. 969.
- , Remaut, G., and Dekeyser, W. Coloration of rocksalt by the Rexer method. 480.
- Boesono. Recovery of lead rolled in liquid air. 782.
- Boeters, K. E., Gobrecht, H., und Niemeck, F. Einfluß von Gasen und Dämpfen auf die Photoleitung und die Dunkelleitung dünner Bleiselenidschichten. 1573.
- Böttcher, C. J. F. Molecular mechanism of rate processes in solids. A Relaxation processes. 198.
- , J., und Schoknecht, G. Radioaktive Isotope in der Diagnostik und der Therapie. 2434.
- Böttcher, Woldemar. Quantitative Messung des  $3^3p$ -Seriengrenzkontinuums von Mg. 461.
- Bogdan, R., Pelecudi, Cr., Bugaievski, E., und Calmaciuc, L. Experimentelle Bestimmung der Bewegungen in ebenen Getrieben. 1252.
- , s. Bugatevski, E. 1033.
- Bogdanekewitsch, L. S. Emission eines stromführenden Ringes bei seiner gleichförmigen Bewegung in einem Plasma im Magnetfeld. 2288.

- Bogdanov, G. F., Vlassov, N. A., Kalinin, S. P., Rybakov, B. V., and Sidorov, V. A. Spectra of neutrons from the bombardment of light nuclei with 14 MeV deuterons. 251.
- , Wlassow, N. A., Kalinin, S. P., Rybakow, B. W., Samoilow, L. N., and Sidorow, W. A. Reaktion T (p, n) He<sup>3</sup> bei Protronenenergien von 7—12 MeV. 1888.
- , W. D., und Sustschinski, M. M. Anharmonizitätskoeffizienten und Resonanzwechselwirkung von inneren Schwingungen der CH Gruppen. 2134.
- Bogdanowicz, J., Danysz, M., Filipkowski, A., Marquit, E., Skrzypczak, E., Wróblewski, W., and Zakrzewski, J. Determination of the mass of the  $\Delta^0$  hyperon. 1875.
- Bogen, Peter. Experimentelle Prüfung der Holtsmarkschen Theorie der Linienverbreiterung. 462.
- Bogert, Bruce P. Presentation of the Acoustical Society's Biennial Award to. 1005.
- Boggs, James E., Ryan, Lynda L., and Peek, Laurel L. Reaction of acid gases with Pyrex glass. 1261.
- Dielectric dispersion in symmetric top molecules. 2001.
- Bogle, G. S., and Symmons, H. F. Paramagnetic resonance of Fe<sup>3+</sup> in sapphire at low temperatures. 1752.
- Bogoljubow, N. Theorie der Supraleitfähigkeit. 2371.
- , N. N., und Tjablikow, S. W. Approximation durch wiederholte Quantelung in der Quantentheorie des Magnetismus. 1960.
- Bogolubov, N. N., Bilenky, S. M., and Logunov, A. A. Dispersion relations for weak interactions. 193.
- Bogomazov, A. P., s. Ryvkin, S. M. 1869.
- Bogomoloff, A. M., s. Kowner, M. A. 685.
- Bogomolov, C. S., Sirotinskaya, A. A., Deberdeiyev, M. U., et Ouarova, V. M. Préparation d'émulsions photographiques nucléaires enregistrant les traces de particules au minimum d'ionisation. 431.
- , V. N. Galvanomagnetic oscillators. 761.
- Bogomolov, V. N., and Miasnikov, V. A. Installation for measuring the Hall effect in semiconductors. 1154.
- Bogoroditskii, N. P., Bois, G. V., Kozlovskaya, M. N., and Neiman, M. I. Mechanical strengths of radio ceramics as a function of their heat treatment. 573.
- Bohm, H. V., s. Morse, R. W. 2362.
- Bohr, A., Mottelson, B. R., and Pines, D. Possible analogy between the excitation spectra of nuclei and those of the superconducting metallic state. 442.
- , Aage, and Mottelson, Ben R. Electric dipole moment associated with octupole vibrations of a spheroidal nucleus. 233.
- , Niels. Atomphysik und menschliche Erkenntnis. 1217.
- Bohun, Antonín, s. Bergstein, Arnošt. 976.
- , s. Dolejší, Jarmila. 1731.
- Boiko, B. T., s. Palatnik, L. S. 972.
- Boikova, A. I., and Porai-Koshits, E. A. X-ray investigation of solid solutions of calcium aluminoferrites. 573.
- Bois, G. V., s. Bogoroditskii, N. P. 573.
- Boissière, J., et Romiguière, C. Etude des pressions et de leur évolution dans les tubes à gaz. 1843.
- Boisvert, Maurice. Diagrammes de fluence de signal. 948.
- Boiten, R. G. Photo-elastic investigation of armoured models with an application to bending bars with cracks on the tensile side. 564.
- Boiteux, Henri, le., s. Gaudfernau, C. L. 1239.
- Bojarkina, A. N., and Tulinow, A. F. Lebensdauer des ersten Anregungszustandes von Be<sup>10</sup>. 1897.
- Bójkó, I., Piróg, M., und Sujak, B. Tribo-Photostimulation-Coelektronenemission von Aluminium-Oberfläche. 940.
- Bokhari, M. S., Cookson, J. A., Hird, B., and Weesakul, B. Polarization of protons from the <sup>12</sup>C (d, p) <sup>13</sup>C reaction. 255.
- , s. Hird, R. 871.
- Bokov, V. A. Piezoelectric properties of polycrystalline solid solutions

- of (Ba, Sr)  $\text{TiO}_3$ , Ba (Ti, Sn)  $\text{O}_3$ , and Ba (Ti, Zr)  $\text{O}_3$ . 532.
- Bokov, V. A. High permittivity observed in certain solid solutions which exhibit ferroelectric properties. 937.
- Behavior of ferroelectrics in strong electric fields. 2004.
- Bokscha, S. S., und Schachowskij, G. P. Apparatur zur gleichzeitigen Herstellung hoher Drucke und hoher Temperaturen. 812.
- Bold, H. J. van den, Geijn, J. van de, and Endt, P. M. Decay of the nuclides  $^{75}\text{Se}$  and  $^{75}\text{Ge}$ . 240.
- , J. M. Aluminium—and alloys. 2215.
- Boldok, Cz., s. Synowiedzki, Z. 787.
- Boldt, Elihu, Caldwell, David O., and Pal, Yash.  $\Delta^0$ ,  $\Theta^0_1$ ,  $\Theta^0_2$ , and  $\bar{\Theta}^0$  lifetimes. 635.
- — —  $\Theta^0_1$  —  $\Theta^0_2$  mass difference. 636.
- , Bridge, Herbert S., Caldwell, David O., and Pal, Yash. Helicity of the proton from  $\Delta^0$  decay. 1875.
- , G. Rekombinations- und „Minus“-Kontinuum der Sauerstoffatome. 1923.
- Rekombinations- und Minus-Kontinuum der Stickstoffatome. 1924.
- , Günther. Messung der Absorptionsschwingungsstärke der Magnesium - Interkombinationslinie bei 4571 Å. 462.
- Bolef, D. I., and Chester, P. F. Microwave generation and amplification using electron spin states in solids. 762.
- Boley, F. I., Thorndike, E. H., and Moffet, A. T. Nuclear levels excited by inelastic neutron scattering. 1292.
- Bolgiano jr., Ralph. Role of turbulent mixing in scatter propagation. 537.
- Bolie, V. W. Electromagnetic propagation in an almost homogeneous medium. 1366.
- , Victor W. Theory of scattering from a nearly transparent anomaly. 1173.
- Bolle, Günter. Wirkungsweise von Ionenlautsprechern. 2267.
- Bollenrath, Franz, und Krings, Hans. Verwendung von Proportionalzählern und Impulshöhendiskrimination beim Zählrohrgoniometer. 339.
- Bollenrath, Franz, und Krings, Hans. Verwendung von Szintillationszählern beim Zählrohrgoniometer. 339.
- Bollinger, Loren E. Evaluation of flame stability at high Reynolds numbers. 1864.
- , L. M., s. Côté, Robert E. 871.
- , s. Kennett, T. J. 1698.
- , s. Saplakoglu, A. 1694.
- Bollini, C. G. Irreducibility constraints and field equations for the elementary particles. I. Bosons. 1633.
- Bolotin, L. I., s. Kliucharev, A. P. 1301.
- Bolotnikowa, T. N. Fluoreszenzspektren von gefrorenen kristallinen Lösungen einfacher aromatischer Kohlenwasserstoffe. 2414.
- Bolotovskii, B. M. Skin effect in thin films and wires. 722.
- and Fateev, A. P. Application of the Einstein-Fokker equation to finding particle losses due to gas scattering in accelerators. 1678.
- Bolotow, I. E., Syreistschikowa, W. I., und Guterman, S. G. Mechanismus der Kugelgraphitbildung in Gußeisen. 2421.
- Bolschakow, A. S. Stabilität der normalen Magnetisierung von Gebirgsgesteinen. 796.
- Wiederherstellung einer anfänglichen Restmagnetisierung von Gebirgsgesteinen. 796.
- Bol'shova, K. M., s. Belov, K. P. 351.
- Bolt, G. H. Determination of the charge density of silica sols. 1334.
- Boltaks, B. I., and Plachenov, B. T. Self-diffusion in selenium. 1734.
- Boltz, D. F., s. Mellon, M. G. 768.
- Bolz, L. H., Mauer, F. A., and Feiser, H. S. Low-temperature X-ray studies of Rice's blue material. 2138.
- Bonanomi, J., Prins, J. de, Herrmann, J., et Kartaschoff, P. Améliorations d'un maser à  $\text{NH}_3$ . 142.
- — — Résultats obtenus avec l'oscillateur à ammoniac en tant qu'étalon de fréquence et garde-temps. 324.
- — — Maser oscillant sur la ligne  $J = 3$ ,  $K = 2$  de  $\text{NH}_3$ . 540.
- — — Masers oscillant avec des



- cavités à modes dependants de la longueur. 540.
- Bonanomi, J., Prins, J. de, Herrmann, J., Kartaschoff, P., Blaser, J.-P., Cavedon, M., Payot, R., et Schuler, W.** Comparaison entre déterminations de temps astronomiques et atomiques. 582.
- Bonch-Bruevich, V. L.** Theory of the electron plasma in semiconductors. 297.
- Exciton mechanism for capture of current carriers in homopolar semiconductors. 298.
- Difference between recombination centres and trapping levels. 1762.
- Theory of the field effect. 1763.
- Bond jr., J. W.** Plasma physics and hypersonic flight. 823.
- , **W. L.** Simple hot powder camera. 1392.
- Germanium target X-ray tube. 1591.
- , **s. Geller, S.** 1320.
- Bondarenko, W. W., s. Kwarzchawa, I. F.** 1147.
- Bondelid, R. O., s. Dunning, K. L.** 653.
- Bond, H., and Mukherji, K. C.** Analysis of tooth-ripple phenomena in smooth laminated pole-shoes. 536.
- Bonetti, A., s. Bacchella, G. L.** 846.
- Bonfiglioli, G., Brovotto, P., and Cortese, C. F.** and V centers thermoluminescent recombination. 2025.
- Bonhoeffer, Friedrich.** Erstes Partialspektrum des  $^{60}\text{Co}$ - $\beta$ -Zerfalles. 1492.
- Bonitz, M., s. Berlovich, E. Ye.** 861.
- Bonnaure, P.** Instrumentation et contrôle des réacteurs nucléaires. 2092.
- Bonnemay, M. René Audubert** (1892 bis 1957). 382.
- Bonner, Francis, T., s. Emslie, Alfred G.** 17.
- , **T. W., and Slattey, J. C.** Non-elastic scattering cross section for 8—20 Mev neutrons. 2312.
- , **s. Ranken, W. A.** 68.
- , **William A., s. Johnston, Harold S.** 1861.
- Bonnet, G., et Gariod, R.** Electronique du reptographe enregistreur automatique des phénomènes d'accommodation de l'aimantation. 1554.
- Bonnetain, L.** Combustion de graphites artificiels sous basses pressions d'oxygène. 1864.
- Combustion de graphites artificiels sous basses pressions d'oxygène. 2076.
- Bonnor, W. B.** Gravitational radiation. 191.
- Mechanics of general relativity. 1836.
- Spherical gravitational waves. 2046.
- Bonse, U.** Röntgenographische Bestimmung des Typs einzelner Versetzungen in Einkristallen. 1116.
- Bontinck, W.** Colour centers in synthetic fluorite crystals. 1942.
- Hydrolysis of solid  $\text{CaF}_2$ . 1943.
- Bontsch-Brujewitsch, A. M., und Jelisaroff, A. W.** Doppelte leuchtende Schichten in der hochfrequenten Entladung in Wasserstoff. 747.
- , **W. L.** Theorie des Ferromagnetismus bei nichtidealem Gitter. 501.
- Theorie des Ferromagnetismus im nichtidealen Gitter. 1960.
- Methode zur Berechnung der elektrischen Leitfähigkeit. 2250.
- Booker, G. R., and Norbury, J.** Examination of precipitates and inclusions in steels. 568.
- , **H. G.** Use of radio stars to study irregular refraction of radio waves in the ionosphere. 995.
- , **J., s. Yeager, E.** 1652.
- Boot, H. A. H., and Harvie, R. B. R.-S.** Charged particles in a non-uniform radio-frequency field. 312.
- , **Self, S. A., and Shersby-Harvie, R. B. R.** Containment of a fully-ionized plasma by radio-frequency fields. 48.
- Booth, Andrew D.** Efficiency of certain methods of information retrieval. 1422.
- , **C. F.** Post Office observations on the first Russian satellite. 988.
- , **N. E., Hereford, F. L., Huq, M., Hutchinson, G. W., Law, Margaret E., Segar, A. M., and White, D. H.** Azimuthal symmetry in proton scattering at 980 MeV. 1498.
- , **Rex, Ball, William P., and Gregor, Malcolm H. Mac.** Neutron activation cross sections at 25 kev. 1910.

- Booth, Rex, s. Ball, William P. 871.
- , s. MacGregor, Malcolm H. 1088.
- Boothby, O. L., Wenny, D. H., and Thomas, E. E. Recrystallization of MnBi induced by a magnetic field. 345.
- Bopp, F., und Werner, E. Exakte Grundlagen der Theorie der Spinwellen. 1016.
- , Fritz. Konforminvarianz der Elektrodynamik und Grundgleichungen der Dynamik. 2243.
- , s. Sommerfeld, Arnold. 1829.
- Borderie, P. Réalisation d'une ligne bifilaire pour la mesure des permittivités à 1000 MHz. 748.
- Anisotropie diélectrique à 1000 MHz. 748.
- Bordowskij, G. A., s. Kuschnir, J. M. 966.
- Borellus, G. Thermal expansion and melting of simple metals. 2273.
- , Gudmund, and Rudberg, Erik. Conference of the Swedish National Committee for Physics in 1957. 190.
- Borelli, V., Franzini, P., Mannelli, I., Minguzzi-Ranzi, A., Saporetto, F., Silvestrini, V., Waloschek, P., and Zoboli, V. Graphical method for the analysis of bubble chamber pictures. 1053.
- , s. Eisler, F. 1472, 1875.
- Borgardt, A. A. Principle of larmor invariance. 1634.
- Borgnis, Fritz. Elektrische Wellen auf Verzögerungsleitungen. 1585.
- Borgstedt, H. U., s. Günther, P. 1608.
- Borie, Bernard. X-ray diffraction effects of atomic size in alloys. 2215.
- Borisewitsch, J. S. Optisches System für die Fotoregistrierung von Schwingungsprozessen. 197.
- Hochfrequente Rahmen-Galvanometer. 712.
- Borisov, M. D., and Vishnevsky, V. N. Employing magnesium oxide as a diffuse reflector in spectrophotometric researches. 770.
- , N. D., Nemoshkalenko, V. V., and Fefer, A. M. X-ray spectroscopic method of investigating the electron state distribution in metals and alloys. 2323.
- Borisova, T. I., s. Mikhailov, G. P. 1740, 1742.
- Borisow, A. J., and Tumerman, L. A. Fluorometertyp. 2412.
- , M. G., s. Swerdlow, L. M. 2134.
- Borissow, B. S., s. Archarow, W. I. 2431.
- Bormosov, Iu. N., Nozdrev, V. F., Sobolev, V. D., and Sultanov, A. I. Experimental investigations of relaxation processes which arise when ultrasonic waves pass through liquids. 1038.
- Born, M., und Ludwig, W. Quantenmechanik des kräftefreien Teilchens. 1011.
- Born, Max. 1832.
- , Max. Mensch und Atom. 381.
- Vorhersagbarkeit in der klassischen Mechanik. 1417.
- Sir Francis Simon, F. R. S. 1832.
- Dans quelle mesure la mécanique classique peut-elle prédire les trajectoires? 2079.
- Bornemann, I. Nachleuchtprobleme bei Farbbildröhren. 1790.
- Bornkessel, K., und Staude, H. Oberflächenbeschaffenheit von Bromsilberniederschlägen unter verschiedenen Fällungsbedingungen. 554.
- Borodina, N. A., s. Malyschew, K. A. 972.
- , S. V., s. Al'pert, Ia. L. 2195.
- Borodovskii, P. A. Application of harmonic electron oscillations for generating ultrahigh frequencies. 948.
- Boronkov, V. P., s. Likhachev, V. M. 213.
- Boros, J., und Jeszenszky, B. Halbleitereigenschaften von  $V_2O_5$ . 1768.
- Borovik-Romanov, A. S., and Orlova, M. P. Magnetic properties of oxides of manganese at temperatures from 20 to 300° K. 1751.
- , s. Astrov, D. N. 1965.
- Borovikova, G. P., and Korsunskii, M. I.  $L\beta_3$  and  $L\beta_4$  lines of germanium. 1309.
- Lines associated with the  $La_{1,2}$  and  $L\beta_1$  lines of the germanium spectrum. 1309.
- — L series X-ray spectrum of germanium. 2323.

- Borovskii, I. B., Gurov, K. P., Dittman, S. A., Batyrev, V. A., and Lobanova, N. D. X-ray spectroscopic investigation of solid solutions. 2418.
- and Ronami, G. N. Influence of thermal vibrations of atoms on the electron energy distribution in metals and alloys. 2323.
- Borowczak, C., s. Benisz, J. 2083.
- Borowik, E. S. Wechselbeziehung zwischen der Anisotropie des Halleffektes und der Widerstandsänderung im Magnetfeld. I. Untersuchungen an Zinn und Indium. 113.
- Borowik-Romanow, A. S., und Kreines, N. M. Übergang vom antiferromagnetischen zum ferromagnetischen Zustand im  $\text{CoSO}_4$ . 1137.
- Schwacher Ferromagnetismus in einem  $\text{MnCo}_3$ -Einkristall. 2362.
- , s. Astrow, D. N. 1437.
- Borowski, L. A. Berechnung des Absorptionsspektrums des Benzols auf Grund des Metallmodell's unter Berücksichtigung des periodischen Potentials und der Wechselwirkung der  $\pi$ -Elektronen. 690.
- Zusammenfügen von Wellenfunktionen im eindimensionalen metallischen Molekülmodell. 1021.
- Berechnungen der Absorptionsspektren von Molekülen ungesättigter Kohlenwasserstoffe auf Grund eines Metallmodells. 2135.
- Borowskij, I. B., und Gurov, K. P. Theorie fester Lösungen auf der Grundlage von Übergangsmetallen. 2424.
- Borries, Bodo v., und Huppertz, Josef. Ultramikrotom. 1189.
- Borsdorff, Heinz, und Desmazes, André. Fliegende Prüfstände für Strahlтурbinen. 1446.
- Borshchevskii, A. S., Goriunova, N. A., and Takhtareva, N. K. Study of microhardness of certain semiconductors with the zinc blende structure. 1155.
- Borsunow, N. A., Orlinski, D. W., und Ossowez, S. M. Hochleistungs-Impulsentladung in einer konischen Kammer. 2287.
- Bortner, T. E., Hurst, G. S., and Stone, W. G. Drift velocities of electrons in some commonly used counting gases. 2184.
- Borucka, A. Z., Bockris, J. O'M., and Kitchener, J. A. Test of the applicability of the Nernst-Einstein equation to self-diffusion and conduction of ions in molten sodium chloride. 706.
- Borzyak, P. G. Increasing the sensitivity of  $\text{Cs}$ ,  $\text{Sb}$ -photocathodes by optical methods. 2395.
- Bosch, Carl, 1874—1940. 1832.
- , H., Radicella, R., Reyes, P., and Urstein, T. Gamma rays from  $\text{I}^{128}$ . 1298.
- Boschitz, Edmund. Kernspektroskopische Untersuchungen an  $\text{Ag}-\text{Cd}^{110}$  und  $\text{Sb}-\text{Te}^{124}$ . 1494.
- Boschke, F. L. Brut-Reaktor-Anlage in Dounreay. 1680.
- Bosco, B. Radiation emitted by charged particles interacting with complex nuclei. 1084.
- and Fubini, S. Phenomenological relation between electron and photon disintegration of nuclei. 598.
- and Stroffolini, R. Radiative pion-nucleon scattering in static theory. 1231.
- Bose, A. Paramagnetische Eigenschaften einiger Salze der Eisengruppe. 1972.
- , Mitra, S. C., and Datta, Sunil K. Behaviour of the paramagnetic ions in the single crystals of some similarly constituted salts of the iron group of elements. II. Hydrated  $\text{Ni}^{2+}$  salts. 720.
- , A. N., and Mehrotra, K. N. Conductivity of the systems: Water-0.2 n sodium salts fatty acids and butanol-Impresence of free acids and alkali. I. II. 929.
- and Misra, Jagdish. Viscosity of the systems: Water-sodium valerate and different alcohols. Water-sodium caproate and different alcohols. 2056.
- and Dixit, Virendra K. Effect of organic additives on the surface tension of the system: water-sodium laurate and butanol-1. 1747.
- Boser, J. Polarisationsversuche mit dem Projektionsmikroskop. 803.



- Boshewolnow, J. A., und Trusow, W. W. Reinigung konzentrierter Salzlösungen bis zur Luminophor-Reinheit mit Hilfe der chromatographischen Methode. 778.
- Bosma, H. Two capacitive windows in a rectangular wave guide. 757.
- Bosman, A. J., Brommer, P. E., Daal, H. J. van, and Rathenau, G. W. Time decrease of permeability in iron. 277.
- — and Rathenau, G. W. Influence of pressure on the mean time of stay of interstitial nitrogen in iron. 277.
- — and Rathenau, G. W. Time decrease of permeability. 2034.
- Bosnjaković, F. Wärme- und Stoffaustausch bei feuchten Gasen. I. II. 25.
- Bostick, F. X., s. Smith, H. W. 494.
- Boswell, F. W. C. Occurrence of  $\varepsilon$ -carbide in iron. 1803.
- Bothe, Walter. 1832.
- Bothner-By, Aksel A., s. Glick, Richard E. 505.
- Botka, Alexander T., s. Vonnegut, Bernard. 2443.
- Botschkowa, O., Frisch, S., and Schreiber, E. Quantitative Spektralanalyse von Gasgemischen. 2205.
- , O. P., Rasumowskaja, L. P., und Frisch, S. E. Vereinfachte Methode zur Spektralanalyse von Edelmetallen auf Reinheit. 2405.
- Botschwar, D. A., Gambarjan, N. P., Stankewitsch, I. W., und Tschistjakow, A. L. Symmetrieeigenschaften der Eigenfunktionen der Schrödingergleichung. 1837.
- Bott, M. H. P., Day, A. A., and Masson-Smith, D. Geological interpretation of gravity and magnetic surveys in Devon and Cornwall. 992.
- Bottema, M. Setting accuracy in two-beam interferometry. 328.
- Bottomley, G. A. Method of obtaining accurate relative pressures in the range 20 to 200 mm of mercury. 395.
- , Reeves, C. G., and Whytlaw-Gray, R. Isothermals of benzene vapour between 22 and 70° C. 1658.
- , Remington, T. A., and Whytlaw-Gray, R. Second virial coefficient of benzene at low pressures. 1659.
- Bottomley, G. A., s. Whytlaw-Gray, R. 619.
- Bottreau, M., Gerbier, J., et Gray, E. Influence d'un solvant non polaire sur la fréquence de vibration du groupement carbonyle. 685.
- Boucher, B. le. Technique for anodic polarisation and passivation measurements. 741.
- , G. Technology of carcinotrons for short and long wavelengths. 1586.
- Bouchez, R., et Depommier, P. Capture d'électron orbital et la non-conservation de la parité. 862.
- , Tobailem, J., Robert, J., Muxart, R., Mellet, R., et Daudel, P. R. Détermination de la différence des périodes de  $^7\text{Be}$  métallique et de  $^7\text{BeF}_2$ . 1076.
- Boudouris, Georges. Propagation au dessus de la terre sphérique (terre et atmosphère homogènes) est-il définitivement résolu? 319.
- Bouguer, Pierre, father of photometry. 1005.
- Bougues, J., s. Bloch, J. 1062.
- Boulloud, André. Mesures de la rigidité diélectrique de l'hydrogène et de l'azote comprimés. 2184.
- Bouman, J. General theory of inequalities. 473.
- , M. A., and Walraven, P. L. Color naming experiments for red and green monochromatic lights. 354.
- , s. Brink, G. van den. 354.
- Boumans, P. W. J. M. Konzentrationsverteilung des Metaldampfes im Glimmschichtbogen. 1597.
- Bourdais, Jacques. Propriétés ioniques des polyélectrolytes dans les solutions en l'absence d'électrolyte étranger. 1956.
- Bourdy, Clotilde. Etude de la vision binoculaire de l'espace. 177.
- Bourg, M. Etude de la propagation des ondes évanescences dans une couche mince transparente. 1549.
- Bouriau, Yolande, et Lenoble, Jacqueline. Projet d'un polarimètre pour l'étude du rayonnement ultraviolet du ciel. 380.
- — Etude des polariseurs pour l'ultraviolet. 546.

- Bourne, E. J., s. Barker, S. A. 2330.
- Bourret, Richard. Information theoretic form of the uncertainty principle. 2077.
- Bouwkamp, C. J. Method of calculating electrostatic capacity. 500.
- Bovey, F. A., s. Johnson jr., C. E. 1561.
- , L. Emission and absorption spectra of plutonium excited in a King furnace. 1921.
- Tunable microwave cavity for excitation at 2425 Mc/sec of an optical spectroscopic source. 2009.
- Bovkunenko, A. N., s. Bartenev, G. M. 785.
- Bowcock, J. E. First excited state of  $B^{11}$  and spin-flip stripping. 1702.
- Bowden, F. P. Initiation of explosion by neutrons,  $\alpha$ -particles and fission products. 423.
- and Brunton, J. H. Damage to solids by liquid impact at supersonic speeds. 410.
- and Freitag, E. H. Friction of solids at very high speeds. I. Metal on metal. II. Metal on diamond. 611.
- and McLaren, A. C. Explosion of silver azide in an electric field. 422.
- and Williamson, J. B. P. Electrical conduction in solids. I. Influence of the passage of current on the contact between solids. 135.
- Bowen, J. C., s. Wolf, R. C. 1434.
- , John C., and Jenkins, Roland L. Safety at high pressures. Features of an eight-cubicle laboratory. 2253.
- Bowen, J. H., and Masters, E. F. O. Temperature transients in gas-cooled thermal nuclear reactors. 630.
- , T., Corato, M. di, Moore, W. H., and Tagliaferri, G. Absorption cross sections of carbon, iron and lead for 1.5 GeV negative pions and 2.8 GeV protons. 1086.
- , Theodore, Hardy jr., Judson, Reynolds, George T., Tagliaferri, Guido, Werbrouck, Albert E., and Moore, William H. Observation of unpolarized  $\Delta$ 's produced by 1.5-Bev  $\pi$ -interactions in Pb, Fe and C. 635.
- Bowers, V. A., s. Foner, S. N. 1529.
- Bowey, E. M., and Bird, J. R. Isotopic assignment of slow neutron resonances in samarium, iridium and gadolinium. 73.
- Bowley, A. E., Delves, R., and Goldsmid, H. J. Magnetothermal resistance and magneto-thermoelectric effects in bismuth telluride. 1153.
- Bowman, Roger, E., s. Kaufman, Frederick. 421.
- Bown, M. G., and Brown, P. J. Structure of  $FeCu_2Al_7$  and T ( $CoCuAl$ ). 569.
- Bowser, M. L., s. Gibson, F. C. 21.
- Boyce, W. E., and Prager, W. Rigid workhardening solids with singular yield conditions. 171.
- Boyd, D. R., s. Sihvonen, Y. T. 519, 1769.
- Boyd, Marjorie E. Study of the NH radical by the ICAO-SCF molecular orbital method. 1529.
- , Richard B. Shear rate dependence of the viscosity and elastic compliance of polymer melts. Correspondence with a hydrodynamic theory of viscoelastic flow. 1738.
- , Richard H. Dielectric loss in 66 nylon (polyhexamethylene adipamide). 2351.
- R. L. F., and Thompson, J. B. Operation of Langmuir probes in electro-negative plasmas. 2388.
- , and Twiddy, N. D. Electron energy distributions in plasmas. I. 2390.
- , R. L. F., s. Massey, H. S. W. 185.
- , T. J. M. Electron excitation of atomic hydrogen in the 2s state. 880.
- , and Dalgarno, A. Charge transfer of protons in excited atomic hydrogen. 675.
- Boyer, Mlle S., Rondeau, Mlle A., Guastalla, J., et Pouradier, J. Mesures de la masse moléculaire de polymères ionisables par la technique des pressions super-ficielles. 1121.
- Boyet, H., s. Seidel, H. 714.
- Boyko, E. R., and Wisnyi, L. G.

- Optical properties and structures of  $\text{CaO} \cdot 2\text{Al}_2\text{O}_3$  and  $\text{SrO} \cdot 2\text{Al}_2\text{O}_3$ . 1937.
- Boyle, W. S., Brailsford, A. D., and Galt, J. K. Dielectric anomalies and cyclotron absorption in the infra-red. Observations on bismuth. 1983.
- and Nozières, P. Band structure and infrared absorption of graphite. 1567.
- and Rodgers jr., K. F., Performance characteristics of a new low-temperature bolometer. 1655.
- , s. Weinreich, Gabriel. 1982.
- Boynton, Robert M., s. DeMott, Donald W. 175, 176.
- Bozek, Ewald, s. Wawrzyczek, Wiktor. 205.
- Bozóki, G., Fenyves, E., and Gombosi, Eva. Angular distribution of shower particles generated in high-energy nuclear interactions. 1709.
- , Sándor, T., and Somogyi, A. Extensive air showers containing nuclear active particles. 1709.
- Bozorth, R. M., and Nielsen, J. W. Antiferromagnetism of  $\text{CuF}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  and  $\text{MnF}_3$ . 1137.
- and Kramer, Vivian. Ferromagnetic and antiferromagnetic materials at low temperatures. 2362.
- and Remeika, J. P. Magnetization in single crystals of some rare-earth orthoferrites. 2033.
- , Williams, H. J., und Walsh, Dorothy E. Magnetische Eigenschaften einiger Orthoferrite und Cyanide bei tiefen Temperaturen. 351.
- Brabets, Robert I., and Waterman, Thomas E. Specific heat of liquid ozone. 1656.
- , s. Waterman, Thomas, E. 1454.
- Brabc, Josef. Analytische Darstellung von Temperatur- und Druckabhängigkeit der Viskosität der Gase, Dämpfe und Flüssigkeiten. 1246.
- Bracewell, R. N. Restoration in the presence of errors. 184.
- Radio interferometry of discrete sources. 358.
- and Stableford, C. V. Critical frequency, refractive index, and cone of escape in the solar corona. 358.
- Brackett, Frederick S. Linearizing infrared spectra. 956.
- , Thomas E. Dissociation energy of carbon monoxide. 268.
- Bradford, James M., s. Edwards, Ray L. 1007.
- Bradley, D. C., Prevedorou, C. C. A., Swanwick, J. D., and Wardlaw, W. Parachors and molecular structure of some metal alkoxides. 1126.
- , D. E. Einstufiges Kohleaufdampfverfahren für Oberflächenabbildung in Elektronenmikroskop. 774.
- Simultaneous evaporation of platinum and carbon for possible use in high-resolution shadow-casting for the electron microscope. 334.
- High-resolution shadow-casting technique for the electron microscope using the simultaneous evaporation of platinum and carbon. 2211.
- Bradshaw, E., Wagstaff, M., and Cooke, F. Train performance computer. 806.
- , John A. Relativistic treatment of space-charge limited current in a planar diode magnetron before cut-off. 1589.
- Bradt, Paul, s. Herron, John T. 1460.
- Brady, George W. Structure of sodium metaphosphate glass. 1615.
- Structure in ionic solutions. II. 1860, III. 2072.
- , s. Mays, John M. 1340.
- , L. E., s. Hamilton, J. F. 333, 1322.
- Braestrup, Carl B., and Mooney, Richard T. Cobalt-60 radiation measurements. 983.
- Bräuning, Günter. Elektrisches Feld zweier paralleler Halbebenen. 1959.
- Bragg, J. K., s. Zimm, B. H. 1806.
- Braginskii, S. I. Transport phenomena in a completely ionized two-temperature plasma. 2390.
- Braicovich, L., et Landi, M. F. Détermination du sodium par spectrophotométrie de flamme dans l'oxyde d'aluminium. 16103.
- Braid, T. H., s. Burman, R. L. 19022.



- , s. *Herrmannsfeldt*, W. B. 1295.
- Brailsford*, A. D., s. *Boyle*, W. S. 1983.
- , s. *Milberg*, M. E. 1108.
- Brainin*, I. E., und *Schapowalow*, S. I. Einfluß von Vakuum und Überhitzung auf die Struktur von Gußeisen. 2420.
- Braitenberg*, V., *Caianiello*, E. R., *Lauria*, F., and *Onesto*, N. System of coupled oscillators as a functional model of neuronal assemblies. 2036.
- Bram*, J., s. *Simha*, R. 1261.
- Brame*, D. R., and *Evans*, T. Deformation of thin films on solid substrates. 491.
- Brand*, H., und *Schuon*, E. Meßgerät zur Bestimmung sehr kleiner Induktivitäten. 497.
- , J. O. Physikertagung in München. Physikalische Gesellschaft in Bayern. 2239.
- Brandejs*, S., und *Zikmunda*, O. Numerische und graphische Vorhersage des Bodendruckfeldes. 2235.
- Brando*, *Federico*. Metodi per la misura della frequenza. 904.
- Brandt*, *Berthold*, s. *Weizel*, *Walter*. 1357.
- , *Leo*. Orientierung über Reaktoren im Rahmen der gemeinsamen Atomforschungsanlagen in Nordrhein-Westfalen. 1273.
- , N. B., s. *Aleksejewski*, N. J. 1975.
- , W. W., s. *Collins*, F. C. 1327.
- , *Werner*. Energy loss of fast charged particles in LiH. 1699.
- Tight-binding corrections of stopping powers. 1699.
- Braner*, A. A., and *Halperin*, A. Thermal bleaching of F centers and its correlation to thermoluminescence in X-ray colored KCl crystals. 1192.
- , s. *Halperin*, A. 1192.
- Brannen*, E., *Ferguson*, H. I. S., and *Wehlau*, W. Photon correlation in coherent light beams. 1716.
- Branscomb*, *Lewis* M. Calculated calibration points for negative ion appearance potentials. 1517.
- and *Smith*, *Stephen* J. Electron affinity of atomic sulfur and empirical affinities of the light elements 1309.
- , s. *Smith*, *Stephen* J. 994.
- Brandsen*, B. H., and *Moorhouse*, R. G. Elastic scattering of pions by deuterons 663.
- and *Robertson*, H. H. Elastic scattering of protons by tritons and  $^3\text{He}$ . 869.
- , *Smith*, K., and *Tate*, C. Nucleon-deuteron scattering with tensor forces. 663.
- Brasher*, D. M., s. *Wanklyn*, J. N. 575.
- Bratenahl*, A., *Peterson*, J. M., and *Stoering*, J. P. Neutron total cross sections in the 7- to 14-Mev region. 1297.
- Bratoz*, *Savo*. Comportement dans un champ électrostatique des molécules avec les liaisons hydrogène dont les surfaces énergiques comportent deux minima équivalents. 2002.
- Braucks*, F. W. Verbesserung der von Steigerwald entwickelten Fernfokuskathode durch Einbau einer weiteren Elektrode. 2088.
- Braude*, S. I., s. *Bass*, F. G. 2038.
- , S. J. Transit time and space-charge for cylindrical diode. 764.
- , S. Y. Propagation of ultrashort waves in a mountainous locality. 757.
- Brauer*, E., und *Jahnke*, H. Photoleitfähigkeit des Thalliumbromids. 1157.
- , H. Wärmeübergang bei der Filmkondensation. 416.
- , K. H. s. *Bethge*, H. 1603.
- , P. Fremdionen in Ionen-Kristallen. 1116.
- Wertigkeit von Eu-Ionen in SrO. 1116.
- , *Peter*. Dilatometrische Studien am System  $\text{NH}_4\text{Br-TlBr}$ ; mit Tl aktivierte Alkalihalogenidleuchtstoffe. 334.
- Energiefragen beim Einbau von Fremdionen in Ionenkristalle. 1115.
- Einfluß des Kristalltyps auf die Lumineszenz von  $\text{NH}_4\text{Br-TlBr}$ . 1192.
- , W., s. *Streitwolf*, H. W. 2006.
- , *Wolfgram*. Halbempirische Theorie der Sekundärelektronenausbeute von Metallen. 317.
- Braun*, A. Notion de dureté. 1026.

- Braun, E. A., s. Steinberger, I. T. 968.
- , Frantz. Réalisations du Laboratoire de Colorimétrie de l'Université Catholique de Louvain. 1403.
- , Moderne Gesichtspunkte der Farbmessung und ihrer industriellen Anwendung. 1404.
- , J. Gamma volume-sources in the reactor core. 223.
- , K. Dioden und Transistoren als Bauelemente in Digitalrechnern. 2240.
- , Wernher von. Explorers. 2437.
- , Winfried. Fahrwerkslastannahmen. 1250.
- Brauner, H. Bestimmung einer Strahlfläche aus ihren sphärischen Bildern. 2207.
- Braunstein, A. M., und Krassilnikoff, L. B. Rationelles Thermoelement mit direkter visueller Einstellung. 616.
- , R., and Magid, L. Optical absorption in p-type gallium arsenide. 728.
- Bray, P. J., O'Keefe, George, and Barnes, R. G. As<sup>75</sup> pure quadrupole resonance in synthetic claudetite. 1562.
- , Moskowitz, Saul, Hooper, H. O., Barnes, R. G., and Segel, S. L. Pure quadrupole resonance determinations of molecular charge distributions. I. Substituted quinones, quinolines, pyridines, pyrimidines and triazines. 1562.
- , s. Hon, John F. 1557.
- , s. Ring, P. J. 1966.
- , s. Silver, A. H. 1560.
- Breazeale, J. B. McIlwraith, C. G., and Dacus, E. N. Factors limiting a magnetic suspension system. 196.
- , M. A., Cook, B. D., and Hiedemann, E. A. Determination of the form of finite amplitude ultrasonic waves by light refraction. 1257.
- and Hiedemann, E. A. Investigation of progressive ultrasonic waves by light refraction. 1452.
- Brebach, W. J., and Thodos, George. Viscosity-reduced state correlation for diatomic gases. 1245.
- Brebrick, Robert F. Deviations from stoichiometry in binary ionic crystals. 1322.
- Breckenridge, R. G. Magnetoresistance and Hall effect studies in graphite. 916.
- Bredig, M. A. Thermal expansion and stability of layer structures in ionic AB compounds. 207.
- , s. Bronstein, H. R. 930.
- Bredin, D., s. Burcham, W. E. 237.
- Bredov, M. M., Lang, I. G., and Okuneva, N. M. Penetration of medium-energy ions into matter. 1986.
- , s. Balabanova, L. A. 1570.
- Bree, A., and Lyons, L. E. Effect of the gaseous atmosphere on the photoconduction and semiconduction of aromatic hydrocarbon crystals. 521.
- Breene jr., R. G. Infrared emissivity of NO in high-temperature air. 1520.
- and Todd, jr., M. N. Vibrational matrix elements of NO. 1520.
- Breido, I. J., s. Berkowski, A. G. 1791.
- Breidt, jr., P., Hobstetter, J. N., and Ellis, W. C. Effects of environment in fracture stress of germanium. 303.
- Breit, G. Velocity-dependent features of a static nucleon-nucleon potential. 810.
- Effects of atomic electrons on p-p and n-p scattering. 1701.
- Breitbart, A. Ia., and Liudmirskii, I. L. Calculation of the coupling capacities between small objects. 1176.
- Breitenberger, E. Theory of multiple scattering. 1907.
- Breitenhuber, L., s. Musil, A. 1047.
- Breiter, M., and Guggenberger, Th. Einfluß der Polarisierung auf die Stromdichteverteilung in einer speziellen Zelle. 928.
- , s. Franke, K. 1771.
- Breitling, G. Transitionskurven schneller Elektronen in verschiedenen Medien. 453.
- Brendes, H. Wechselbeziehungen zwischen Mechanik und Elektronik. 1218.
- Breneman, Edwin J. Dependence of luminance required for constant

- brightness upon chromaticity and chromatic adaptation. 982.
- Brenet, J. P., s. Gabano, J.-P. 28. 1860. 1992.
- Brenig, W. Stationäre Streutheorie mit gebundenen Zuständen. 1015.
- Zweiteilchennäherungen des Mehrkörperproblems. I. 1020.
- , Wilhelm, s. Becker, Richard. 1417.
- Brennan, D., and Fletcher, P. C. Atomization of hydrogen on tungsten. 1719.
- , J. G. Extrapolation procedure for the low-energy deuteron-deuteron reaction cross section. 1301.
- , James G., s. Pinkston, William T. 1685.
- Brenner, Howard. Dissipation of energy due to solid particles suspended in a viscous liquid. 1442.
- , Robert. Zener's classical theory of the temperature dependence of magnetic anisotropy energy. 501.
- , S. S. Tensile strength of whiskers. 565.
- Breslav, V. I., s. Berlovich, E. Ye. 861.
- Bresler, A. D., Joshi, G. H., and Marcuvitz, N. Orthogonality properties for modes in passive and active uniform wave guides. 538.
- , P. J. Möglichkeit, einen Gasanalysator auf Grund des optisch-akustischen Phänomens ohne Benutzung eines Niedertemperaturkühlers zu konstruieren. 2256.
- , S. E., Saminskii, E. M., and Kazbekov, E. N. Paramagnetic resonance microwave spectrometer for the study of chemical reactions. 1753.
- Breuer, G. Messung und Analyse von Winkelverteilung und Wirkungsquerschnitt der Reaktion  $F^{19}(p, \alpha_0)O^{16}$  im Energiebereich 0,4 bis 0,72 MeV. 1887.
- , H., Harder, D., und Pohlit, W. Energie-Reichweite-Beziehung für monoenergetische schnelle Elektronen. 872.
- Brewer, D. F., Sreedhar, A. K., Kramers, H. C., and Daunt, J. G. Specific heat of  $He^3$  below  $1^\circ K$ . 97.
- and Edwards, D. O. Measurements of the heat of transport of liquid helium II. 705.
- Brewer, Leo, and Greene, Frank T. Differential thermal analysis of the Si— $SiO_2$  system. 416.
- and Zavitsanos, Petros. Study of the Ge— $GeO_2$  system by an inductively heated DTA apparatus. 416.
- Brewster, D. B., Grosberg, P., and Nissan, A. H. Stability of viscous flow between horizontal concentric cylinders. 2262.
- Brezinščab, Marijan M. Sinus-Potentiometer. 104.
- Brice, M. K., s. Cork, J. M. 244.
- , N. M. Variations in ionospheric F-region characteristics. 2443.
- , P. J. Amplitude of very-high-frequency signals reflected from the sporadic-E layer in north-west Europe. 375.
- Brick, V. A., and Ginsburg, S. A. Analog computer realizing conformal mapping for n-order polynomial. 593.
- Brickwedde, F. G. Helium vapor-pressure scale of temperatures. 206.
- Bridge, Herbert S., s. Boldt, Elihu. 1875.
- Bridgers, Henry E., and Kolb, E. D. Distribution coefficient of boron in germanium. 1350.
- Bridges, T. J., s. Ashkin, A. 1587.
- Briegleb, G., und Czekalla, J. Bestimmung von Ionisierungsenergien aus den Spektren von Elektronenübergangskomplexen. 1516.
- Brieske, Phillip R. Examination problem on Kepler's third law. 1006.
- Briggs, B. H. Ionospheric irregularities which cause spread-F echoes and scintillations of radio stars. 995.
- Diurnal and seasonal variations of spread-F ionospheric echoes and the scintillations of a radio star. 997.
- , G. R., s. Rajchman, J. A. 2011.
- , P. A. N., s. Fearnside, K. 397.
- Bright, A. W., and Ramanathan, K. Discharges in hydrogen at the ion cyclotron frequency. 133.
- Brigman, G. H., Hurst, R. P., Gray, J. D., and Matsen, F. A. Open



- configuration calculations for beryllium. 1508.
- Brigman, G. H., s. Hurst, R. P. 460.
- Brikker, S. I., s. Alekseeva, K. I. 876.
- Bril, A., Klasens, H. A., and Westerhof, Th. J. Cathodothermoluminescence. 2025.
- Brill, Arthur S. Quartz fiber machine. 2256.
- , Hartog, Hendrik den, and Legal-lais, Victor. Nonmagnetic, vibrationless, constant delivery pump for biological solutions. 2254.
- , Patricia H, and Schwarz, Ruth F. Radiative recombination in germanium. 1568.
- Brillouin, L. Information theory and the divergent sums in physics. 1307.
- Brindley, G. S. Human colour vision. 177.
- , G. W., s. Harrison, F. W. 274.
- , s. Newnham, R. E. 475.
- Brini, D., Fuschini, E., Murty, D. S. R., and Veronesi, P. Rayleigh scattering of polarized photons. 1708.
- , Peli, L., and Veronesi, P. Elastic scattering of polarized photons. 75.
- and Peli, L. Optical-electronic system for transmitting the data of an electric measuring instrument. 1132.
- Brink, G. van den, and Bouman, M. A. Visual contrast thresholds for moving point sources. 354.
- Brinkerhoff, J., Ziegler, C. A., Bersin, R., and Chleck, D. J. Continuous air monitor for  $H^3$ . 2444.
- Brinkman, H. Zeventigste verjaardag van Prof. Dr. F. Zernike. 2.
- , H. C., and Schwarzl, F. Mechanical and thermodynamical theory of non-linear relaxation behaviour of solids. 198.
- Brinton, R. K. Reaction of methyl radicals with ethylene. 1262.
- Brion, Hélène. Étude par la mécanique ondulatoire de la molécule de bioxyde d'azote. 1718.
- Brisbout, F. A., Dahanayake, C., Engler, A., Fujimoto, Y., and Perkins, D. H. Particles produced in extremely energetic nuclear collisions. 1095.
- Briscoe, C. V., and Squire, C. F. Elastic constants of LiF from 4.2° K to 300° K by ultrasonic methods. 604.
- Briske, C., and Hartshorne, N. H. Orientational effects in the polymorphic transformations of sulphur. 1114.
- Brissonneau, P. Amplitude du trainage de diffusion en fonction de la concentration des solutions solides fer-carbone. 2029.
- , Pierre. Analogy between directional ordering and the magnetic diffusion aftereffect. 1136.
- Trainage magnétique. 2160.
- Britsyn, K. I., s. Vavilov, V. S. 1765, 1985.
- Britten, D. B., s. Lovering, W. F. 309.
- Britton, F. R., and Crawford, M. F. Theory of collision-induced absorption in hydrogen and deuterium. 684.
- Briz, P., und Maschke, E. K. Reaktion  $O^{18}(\gamma, p)$  mit 32 MeV-Bremsstrahlung. 2300.
- Brjunelli, W. J., und Nisajjew, D. A. Magnetograph mit sichtbarer Registrierung. 795.
- Broadbent, D. E. Effect of noise on an intellectual task. 1618.
- Brockes, Andreas. Entwicklungsrichtungen und Anwendungen moderner Farbmeßgeräte. 1208.
- Prüfung der Farbdifferenzformel nach DIN 6164. 2435.
- und König, Hans. Aufbau von Glimmentladungs-Polymerisaten verschiedener Entstehungsbedingungen und seine Veränderung durch Elektronenbestrahlung. 279.
- Brockhouse, B. N. Field dependence of neutron scattering by spin waves. 1936.
- Structural dynamics of water by neutron spectrometry. 2344.
- and Iyengar, P. K. Normal modes of germanium by neutron spectrometry. 918.
- and Stewart, A. T. Normal modes of aluminium by neutron spectrometry. 93.
- , s. Stewart, A. T. 1728.
- Brockman, jr., Karl W. Proton polarization measurements near 18 Mev. 662.

- Brodersen, Svend, s. Andersen, F. Allan. 270.
- Brodie, I. Rapid method for separating the principal stresses in plane photoelasticity. 398.
- , Jenkins, R. O., and Trodden, W. G. Evaporation of barium from cathodes impregnated with barium-calcium-aluminate. 1777.
- Brodin, M. S., Pachomowa, O. S., und Prikhotjko, A. F. Lichtabsorption durch Stilben-Kristalle bei 20° K. 2332.
- and Prikhotko, A. F. Absorption and dispersion of light in certain crystals of the polycyclic series. 770.
- und Soskin, M. S. Zusammenhang von Absorption und Dispersion in Kristallen am Beispiel des 1,2-Benzanthrazens. 2143.
- Broding, R. A., Schroeder, J. D., and Westervelt, J. C. Electrophotography. 601.
- Brodowsky, H., und Strehlow, H. Struktur der elektrochemischen Doppelschicht. 1991.
- Brodskii, A. M. Derivation of the Low equation in the theory of meson scattering. 668.
- and Ivanenko, D. D. Possibility in neutrino theory. 2294.
- Brodsky, A. E. Recherches sur le mécanisme des réactions chimiques par les méthodes isotopiques. I. Echange de l'hydrogène et réactions avec transfert d'hydrogène. II. Echange et mobilité de l'oxygène, du soufre et de l'azote. 28.
- Brodwin, Moris E. Propagation in ferrite-filled microstrip. 758.
- Brody, H. M., Wetherell, A. M., and Walker, R. L. Photoproduction of K<sup>+</sup> particles in hydrogen at forward angles. 636.
- , J. K., Tomkins, F. S., and Fred, M. Photoelectric Fabry-Perot interferometer for assay of lead and uranium isotopes. 1510.
- , S. Steven. Transferts d'énergie et spectres de fluorescence chez porphyrinium cruentum. 1619.
- , Seymour Steven, s. Rabinowitsch, Eugene. 1405.
- Broecker, E. Theorie und Experiment zum Reibungswiderstand<sup>6</sup> der glatten rotierenden Scheibe bei turbulenter Strömung. 2264.
- Broek, J. van den, s. Marel, L. C. van der. 909.
- Broer, L. J. F. Heating mechanism in gas expansion. 1263.
- Broersma, S. Magnetic moment of iron ions. 2366.
- Brogmus, Willi. Definition und Berechnung des Widerstands- und Verdunstungskoeffizienten bei nicht-adiabatischer Schichtung. 2233.
- Broida, H. P., s. Bass, Arnold M. 482.
- , s. Berl, W. G. 1461.
- , s. Peyron, M. 2332.
- , s. Schoen, L. J. 1234.
- , Herbert P., and Kostkowski, Henry J. Experimental proof for the existence of nonthermal rotational distributions of OH (<sup>2</sup>Σ<sup>+</sup>) in flames. 1263.
- et Peyron, Maurice. Luminescence de l'azote solide (4,2° K) contenant des atomes ou radicaux libres. Effet de traces d'oxygène, d'hydrogène et de vapeur d'eau. 1318.
- Evaporation of active species trapped in a solid condensed from discharged nitrogen. 2072.
- Brokaw, Richard S. Approximate formulas for the viscosity and thermal conductivity of gas mixtures. 1463.
- Brolley jr., J. E., Hall, W. S., Rosen, L., and Stewart, L. Experimental evidence for the reaction d + T → He<sup>3</sup> + n + n — 3 Mev. 855.
- Bromberg, J. Philipp, s. Rowland T. J. 1560.
- Bromley, D. A., s. Ferguson, A. J. 1905.
- , s. Gove, H. E. 1292, 1690.
- , s. Kuehner, J. A. 1695.
- , s. McKenzie, J. M. 2087.
- , D. E., and Good, P. T. Capacitance-coupled cell for electrolytic conductivity measurements. 2388.
- Brommer, P. E., s. Bosman, A. J. 277, 2034.
- Bronstein, H. R., and Bredig, M. A. Electrical conductivity of solutions of alkali metals in their molten halides. 930.
- Brooks, F. D. Organic scintillators. 37.
- , jr., F. E., s. German, J. P. 540.

- , *H. Quantum theory of cohesion.* 723.
- , *James, s. Murcay, David.* 1003.
- , *N., s. Gove, H. E.* 1690.
- Broom, R., Barrie, R., and Ross, I. M. Magnetoresistance effects in gallium arsenide.* 916.
- , *R. F. Source of error in magnetoresistance measurements.* 119.
- *Low-temperature resistance thermometer using p-type gallium arsenide.* 1041.
- *Magnetoresistance of n-type InSb at 4.2° K.* 1346.
- , *T. Vacancies and other point defects in metals and alloys.* 1219.
- Brophy, James J. Magnetic fluctuations in molybdenum Permalloy.* 572.
- Brosi, A. R., Ketelle, B. H., Thomas, H. C., and Kerr, R. J. Decay schemes of Sm<sup>145</sup> and Pm<sup>145</sup>.* 2105.
- Brosio, Ermenegildo. Effetti della ricopertura superficiale sull'assorbimento acustico di materiali porosi.* 204.
- Bross, Helmut, und Seeger, Alfred. Elektronentheoretische Untersuchungen über Fehlstellen in Metallen. V. Theorie des Einflusses von Gitterfehlstellen auf die Transportvorgänge in Metallen.* 1341.
- Brossa, F., and Sari, C. Apparatus for electrolytic polishing of metallographic specimens.* 930.
- Brossel, J. Methodes optiques de la resonance magnétique. États excités des atomes.* 82.
- , *s. Winter, J.* 83.
- Brotzen, Franz R. Anomalous electron emission from metallic surfaces.* 535.
- Brouckere, L. de, Buess, D., et Beek, L. K. H. van. Comportement diélectrique des polymères en solutions diluées.* 1125.
- Broude, C., Green, L. L., and Willmott, J. C. Energy levels of <sup>31</sup>P. I.  $\gamma$ -ray spectra and decay schemes. II. Angular distributions and correlations. III. Comparison with the Nilsson model.* 1083.
- , *V. L., Eremenko, V. V., Medvedev, V. S., Pakhomova, O. S., and Prikhotko, A. F. Effect of deformations on the electron spectra of crystals.* 2342.
- Broude, V. L., Eremenko, V. V., and Rashba, E. I. Absorption of light by CdS crystals.* 733.
- Brousse, R., s. Sabatier, G.* 1615.
- Brout, R. Classical limit of the quantum transport equation.* 1052.
- and *Nauenberg, M. Quantum theory of surface energy and tension.* 2150.
- Brouwer, G. Three-dimensional electric-circuit model of the high-frequency phenomena in a junction transistor.* 2181.
- Brovetto, P., s. Amaldi jr., U.* 1706.
- , *s. Bernardini, M.* 655, 1501.
- , *s. Bonfiglioli, G.* 2025.
- Brow, N. J., and Osborne, D. V. Heat transfer between copper and liquid helium II.* 1947.
- Brown, A. L. Invariant subspaces of a bounded linear operator on a Banach space.* 592.
- , *A. V. Transient phenomena in microwave tubes.* 952.
- , *C. T., s. Janz, George J.* 2388.
- , *D., s. White, R. E.* 1500.
- , *David A. Use of 4p orbitals in metalaromatic complexes.* 1312.
- *Vibration frequencies of some tetrahedral hydride ions.* 1522.
- , *Edmund H. General form of the compatibility equations and the conditions of integrability of strain rate and strain.* 14.
- and *Dean, John W. Joule-Thomson process in the liquefaction of helium.* 196.
- , *F., s. Bartholomew, G. A.* 1085.
- , *Félix H., Furst, Milton, et Kallmann, Hartmut P. Transfert d'énergie dans les systèmes organiques liquides et rigides.* 1194.
- , *Frederick, C., and Dart, Francis E. Electron mobility in AgCl.* 732.
- , *s. Heyningen, R. S. van.* 2178.
- , *G. E. Proton-proton scattering in the Bev region.* 1908.
- , *Ashmore, A., and Nordhagen, R. Elastic scattering of 350 MeV neutrons by complex nuclei.* 1089.
- , *Elton, L. R. B., and Mandl, F. Polarization of  $\mu$ -mesons scattered by mercury.* 1091.
- , *Langer, J. S., Schaefer, G. W., and*



- Mayers, D. F. Lamb shift of a tightly bound electron. I. Method. II. Calculation for the K-electron in mercury. 1921.
- Brown, G. E., and Levinger, J. S. Dispersion theory of the direct photoeffect. 2301.
- , s. Nicholson, A. F. 1487.
- , G. M., s. Piggott, W. R. 2443.
- , H. W., s. Peyron, M. 2332.
- , Harmon W., and Pimentel, George C. Photolysis of nitromethane and of methyl nitrite in an argon matrix; infrared detection of nitroxyl, HNO. 1382.
- , I. D. Determination of triclinic crystal settings for a single-crystal diffractometer. 1935.
- , J., s. Carne, A. 2196.
- , s. Seeley, J. S. 2011.
- , J. E., and Russell, R. L. Bridge methods for determining symmetrical components of current, voltage and power, with special reference to electrical machinery. 1957.
- , jr., J. L. Simplified derivation of the Fourier coefficients for Chebyshev patterns. 4.
- , J. R. Development of preferred orientations in silicon iron. 346.
- , L. Carlton, s. Geusic, J. E. 1966.
- , s. Hockenberry jr., John H. 1967.
- , L. L., and Begun, G. M. Nitrogen isotopic fractionation between nitric acid and the oxides of nitrogen. 2297.
- , Laurie M. Two-component fermion theory. 1017.
- , Louis, s. Hatcher, Charles R. 1681.
- , M. G. Dissociation energies, force constants and bond strengths of some diatomic fluorine compounds. 2327.
- , N. L., s. Hamon, B. V. 1414.
- , P. J. Structure of a (V-Al). 2215.
- , s. Bown, M. G. 569.
- , s. Hume-Rothery, W. 1144.
- , R. D. Evaluation of Coulomb repulsion integrals from spectroscopic data. 1831.
- and Bassett, I. M. Method for calculating the first order perturbation of an eigenvector of a finite matrix, with applications to molecular-orbital theory. 2325.
- Brown, R. D., and Penfold, Anne. Comparaison of SCFMO and ASMOCI calculations of electron densities. 682.
- , R. R. Latitude variation of 27-day cosmic ray intensity decreases. 672.
- , R. Hanbury, and Twiss, R. Q. Interferometry of the intensity fluctuations in light. II. Experimental test of the theory for partially coherent light. 543.
- , Robert H. Influence of stimulus luminance upon the upper speed threshold for the visual discrimination of movement. 176.
- , Sanborn, C., s. Kelly, Don C. 725.
- , s. Rose, D. J. 133.
- , Theodore L. Kinetic interpretation of the temperature dependence of infrared absorption. 684.
- Solvent effect in infrared intensities. 881.
- Quantitative correlation of the infrared O-H absorption intensity in aliphatic alcohols with substituent constants. 1931.
- , W. Byers. Constant pressure ensembles in statistical mechanics. 31.
- Quantal virial equation for the pressure. 1858.
- , jr., W. F. Theory of magnetostriction of nickel single crystals. 285.
- , jr., William Fuller. Rigorous approach to the theory of ferromagnetic microstructure. 2160.
- Molecular theory of dielectric polarization. 2392.
- Micromagnetics: Successor to domain theory? 2359.
- , s. Johnson, jr., Clark E. 906.
- Browne, M. E., s. Owen, J. 783.
- , W. G., s. Powell, H. N. 2058.
- Brownell, G. L. Theory of radioisotope scanning. 2103.
- Brownlow, J. M. Preferential volatilization of cations from ferrites during sintering. 347.
- , s. Bickford jr., L. R. 572.
- Bruce, C. E. R. Evolution of extragalactic nebulae and the origin of metalgalactic radio emission. 991.
- Brüche, E. 25 Jahre Elektronenmikroskop. 333.
- 23. Deutscher Physikertag in Essen. 591.

- Brüche, E. Negative Kristalle. 1115.  
 — Physikertagung in Leipzig vom 13. bis 17. 4. 1959. 1833.  
 — und Demny, J. Goldkristallamen-  
 len als Schraubenflächen. 2338.  
 — und Poppa, H. Gold im Elek-  
 tronenmikroskop. 774.  
 — und Wessel, W. Physikertagung  
 Heidelberg. 591.  
 —, Ernst, Peter, Klaus, und Poppa,  
 Helmut. Polieren von Glas. V.  
 Kompression und Plastizität von  
 Glas. 1206.  
 Brüchner, H. J. Thermischer Pluto-  
 nium-Brüter. 629.  
 — und Kornbichler, H. Theorie des  
 halb-intermediären — halb-ther-  
 mischen Reaktors mit Pu-Anrei-  
 cherung. 45.  
 —, Hans-Joachim. Quantum-mechan-  
 ical calculation of the bond  
 energy of the nitrogen molecule.  
 464.  
 Brueckner, K. A., and Atkins, K. R.  
 Coefficient of thermal expansion  
 of liquid  $\text{He}^3$  near  $0^\circ\text{K}$ . 2346.  
 —, Gammel, J. L., and Weitzner, H.  
 Theory of nuclei. 51.  
 Bruening, Leonard F. Heat of subli-  
 mation of dry ice. 1007.  
 Brüllmann, M., Gerber, H.-J., und  
 Meier, D. Polarisation der an  
 Deuteronen gestreuten Neutronen.  
 1495.  
 Brünner, R., Oberth, A. E., Pick, G.,  
 und Scheibe, G. Mechanismus der  
 Übersensibilisierung photographi-  
 scher Emulsionen — Beitrag zum  
 Problem der Energieübertragung.  
 I. II. 157, 158.  
 Bruhn, Gerhard, und Haack, Wolf-  
 gang. Charakteristikenverfahren  
 für dreidimensionale instationäre  
 Gasströmungen. 1848.  
 Bruijn, S. de, s. Balk, P. 470.  
 Bruin, F., and Ladesteyn, D. van.  
 Influence of modulation on the  
 recording of resonance pheno-  
 mena. 2167.  
 —, M., Holtzhuizen, D. J., and Jonge-  
 jans, B. Abundances of the  $K\mu_3$   
 and  $K\epsilon_3$  decay modes of positive  
 K mesons. 637.  
 Brulin, O., and Hjalmar, S. Dirac  
 equation of spin 2 for the gravi-  
 tational field. 192.  
 Brulin, O., and Hjalman, S. Relati-  
 vistic wave equations for spin-2  
 particles with unique mass. 1017.  
 —, s. Hjalmar, S. 192.  
 Brumberg, V. A. Equations of motion  
 and the coordinate conditions in  
 the relativistic problem of N  
 bodies. 1630.  
 Brun, E., Oeser, J., und Staub, H. H.  
 Verwendung der Seitenbandtech-  
 nik zur Messung magnetischer  
 Kernrelaxationszeiten. 109.  
 —, Edmond A., Brunnello, Gio-  
 vanni, et Vernotte, Magdeleine.  
 Étude expérimentale de la con-  
 vection forcée de la chaleur à  
 partir de cylindres à surface  
 rugueuse. 207.  
 —, Calvet, Pierre, Faulmann, Diet-  
 rich, et Malavard, Lucien. Souf-  
 flerie hypersonique de Bellevue  
 S. H. 1. 1248.  
 Brunberg, Ernst-Åke. Optics of cos-  
 mic ray telescopes. 2316.  
 Brunello, Giovanni, s. Brun, Edmond  
 A. 207.  
 Brunner, J. H., Leisi, H. J., Perdris-  
 sat, C. F., and Scherrer, P. Mono-  
 energetic positrons in the decay  
 of  $\text{Bi}^{206}$ . 1902.  
 —, Witlof. Theorie der Absättigung  
 der Kernkräfte. 1887.  
 — Absättigung der Kernkräfte. 2100.  
 Brunton, George, Steinfink, H., and  
 Beck, Carl W. Crystal structure  
 of callaghanite,  $\text{Cu}_8\text{Mg}_8(\text{CO}_3)_4$   
 $(\text{OH})_{24} \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ . 1938.  
 —, J. H., s. Bowden, F. P. 410.  
 Brush, S. G. Statistical thermody-  
 namics of mixtures. 1860.  
 Brussaard, P. J., and Tolhoek, H. A.  
 Directional distribution of alpha  
 particles emitted by oriented  
 nuclei. 244.  
 — — Theory of emission of alpha  
 particles as related to the struc-  
 ture of the nucleus. 245.  
 — — Classical limits of Clebsch-  
 Gordan coefficients, Racah coeffi-  
 cients and  $D^1_{mn}(\psi, \vartheta, \psi)$ -functions-  
 1013.  
 Brussel, M. K., s. Fox, J. D. 654.  
 —, Morton, K., s. Williams, John H.  
 662.  
 Brustad, Tor, and Baarli, Johan.  
 Experimental and theoretical in-

vestigation of the linear absorption coefficient in water and bone for  $\gamma$ -radiation from 13 MeV to 24 MeV. 579.

*Brustad, Tor, s. Henriksen, Thormod.* 1210.

*Bruton, R. H., s. Yapple, B. S.* 362.

*Bruzek, Anton.* Spiculen auf der Sonnenscheibe. 2224.

*Bryan, F. R., s. Runge, E. F.* 2029.

—, *G. J., and Noonan, E. C.* Energy requirements for the ignition of seven solid explosives. 422.

—, *G. M., Eichelberger, R. J., McDonald, D., and Zigman, P. E.* Application of radioactive tracers to the study of shaped charge phenomena. 824.

—, *R. A., Swart, J. J. de, Marshak, R. E., and Signell, P. S.* Semi-phenomenological theory of  $\Sigma^+$  hyperon-proton scattering up to 150 MeV. 874.

*Bryant, F. J., Chamberlain, A. C., Morgan, A., and Spicer, G. S.* Radiostrotrium in soil, grass, milk and bone in U, K.; 1956 results. 581.

— — — Radiostrotrium fallout in biological materials in Britain. 581.

—, *jr., H. S., s. Sherwood, T. K.* 1031.

—, *M. O.* Choice of beam and coupling parameters for broad-band klystrons. 1785.

—, *Gittins, J. F., and Wray, F.* Experimental C. W. power traveling-wave tube. 1790.

*Brymner, R., and Steckelmacher, W.* Demountable vacuum seal for operation at temperatures from  $-188^{\circ}\text{C}$  to  $800^{\circ}\text{C}$ . 2251.

*Brynestad, J., and Flood, H.* Redox equilibrium in wüstite and solid solutions of wüstite and magnesium oxide. 1994.

*Bryngdahl, O.* Studies of diffusion in liquids by means of a shearing interferometer. 279.

—, *Olof, and Ingelstam, Erik.* Phase object diffraction patterns in microscopes and microwave fields. 326.

*Brysk, H., and Rose, M. E.* Theoretical results on orbital capture. 2106.

*Bube, Richard H., and Lind, Edward L.* Photoconductivity of zinc selenide crystals and a correlation of donor and acceptor levels in II—VI photoconductors. 732.

*Bubelev, E. G., s. Barashenkov, V. S.* 1692.

*Bubelov, E. G., s. Barashenkov, V. S.* 633.

*Bubyreva, N. S., Markin, B. I., Bindas, V. P., Silkin, Yu. A., and Chmutov, K. V.* Apparatus for the joint determination of viscosity, density and the melting-solidification temperature. 1028.

*Buc, H., s. Néel, J.* 2351.

*Buchanan, T. J., s. Grant, E. H.* 2393.

*Buchar, E.* Motion of the nodal line of the second Russian earth satellite (1957  $\beta$ ) and flattening of the earth. 1814.

*Buchdahl, H. A.* Compatibility of relativistic wave equations for particles of higher spin in the presence of a gravitational field. 811.

— Formal treatment of the consequences of the second law of thermodynamics in Carathéodory's formulation. 832.

— Extended conformal transformations of spinors and spinor equations. 1632.

— Optical aberration coefficients. II. Tertiary intrinsic coefficients. 2019.

—, *R.* Strength properties of amorphous polymers below the glass transformation temperature. 1741.

*Buchheim, C. E., s. Frik, W.* 580.

*Buchholz, Herbert.* Magnetfeld der Wirbelströme in einem elektrischen Induktionsofen und andere daraus ableitbare Wirbelstromfelder. 2169.

*Buchman, A. S.* Particle suspension technique for measuring scattered sound energy. 1448.

*Buchner, W.* Kontinuierliche Messung radioaktiver Substanzen in Wasser. 356.

— Kontinuierliche Messung des radioaktiven Aerosolgehaltes der Luft. 378.

*Buchtta, J. W.* New era in science? 1005.

—, Oersted Medalist 1957. 1005.



- Buchtejew, A. M., s. Bydin, Yu. F. 2123.
- Buck, M., s. Kortüm, G. 1049.
- , P., s. Grosf, G. M. 1922.
- , III, W. Roger, and Leidheiser jr., Henry. Anaerobic corrosion of metals in solutions containing various metallic cations. Inactivation and activation. 786.
- Bucka, Hans. Doppelresonanz durch Anregung mit Hyperfeinstrukturkomponenten und Nachweis durch Selbstabsorption. 81.
- Buckel, Werner. Hall-Effekt von abschreckend kondensierten Wismutschichten. 1975.
- Buckingham, A. D. Theory of the dielectric constant at high field strengths. 1167.
- Kerr effect in dilute solutions. 1186.
- and Raab, R. E. Dielectric constant of a compressed gas mixture. 2187.
- and Stephen, M. J. Theory of the depolarization of light scattered by a dense medium. 960.
- , M. J. Theory of liquid  $^3\text{He}$ . 2348.
- , R. A. Repulse interaction of atoms in S states. 1101.
- Budagow, J. A., Wiktor, S., Dshelepov, W. P., Jermolow, P. F., und Moskalew, W. I. Erzeugung von Elektronenpaaren bei der Zerfallsreaktion  $\pi^0 \rightarrow e^+ + e^- + \gamma$ . 1282.
- Budde, E. Bestimmung des Beweglichkeitskoeffizienten der Radiumemanation in Lockergesteinen. 187.
- Buddington, A. F., s. Graham, John W. 587.
- Budianskii, G. M. Polarization of nucleons elastically scattered against target particles of spin 1. 2308.
- Budini, P., Dallaporta, N., and Fonda, L. Charge conjugation of baryons. 1227.
- , s. Andreassi, G. 2250.
- Budó, A., and Ketskeméty, I. Influence of secondary fluorescence on the emission spectra of luminescent solutions. 1387.
- — Fluoreszenzpolarisation. 1605.
- Budzanowski, A., Grotowski, K., Janik, J. A., Kolos, W., Maniawski, F., Rzany, H., Szkatuła, A., and Wanic, A. Estimation of the height of the potential barrier of hindered rotation in the  $\text{CH}_3\text{SH}$  molecule by means of thermal neutron scattering. 257.
- Budzanowski, Andrzej, and Grotowski, Kazimierz. Multi-plate ionization chamber for the detections of slow neutrons. 431.
- Bueche, A. M., s. Flory, P. J. 1735.
- , F. Tensile strength of plastics below the glass temperature. 99.
- Viscosity of polymers in concentrated solution. 1328.
- Büchler, Alfred, and Klemperer, William. Infrared spectra of the alkaline-earth halides. I. Beryllium fluoride, beryllium chloride and magnesium chloride. 1520.
- Buechner, W. W. Determination of nuclear reaction energies by deflection measurements. 56.
- , s. Figueiredo, R. P. de. 1695.
- , s. Mazari, M. 58, 1895.
- , s. Sharp, R. D. 1492.
- , s. Sperduto, A. 59.
- Bühler, E. Elektronische Nachbildung mechanischer Reibung. 1648.
- Bühning, Wolfgang, and Heintze, Joachim. Electron polarization in the  $\beta$ -decay of  $\text{RaE}$ . 1294.
- — Elektronenpolarisation beim  $\beta$ -Zerfall des  $\text{RaE}$ . 1900.
- Bündel, A. A., und Gurezkaja, S. I. Lumineszenzspektren der Sulfid-Selenid-Phosphore. 778.
- Bünemann, Dietrich. Berücksichtigung von Luftspalten in der Neutronen-Diffusionstheorie mit Anwendung auf den Zweistufenreaktor. 41.
- Buerger, M. J., s. Nizeki, N. 886.
- Bürklin, H., und Schönbohm, F. Pneumatisch - elektrische Sonde. Niveaumessung und -regelung von Schmelzen hoher Temperatur. 2052.
- Buess, D., s. Brouckere, L. de. 1125.
- Buessem, W. R., s. Subbarao, E. C. 315.
- Buff, Frank P. Curved fluid interfaces. I. Generalized Gibbs-Kelvin equation. 489.
- and Saltsburg, Howard. Curved fluid interfaces. II. Generalized Neumann formula. III. Depen-

- dence of the free energy on parameters of external force. 2353.
- Buff, Frank P., and Schindler, Fred M.** Small perturbations in solution theory. 1456.
- and **Stillinger, jr., Frank H.** Surface tension of ionic solutions. 489.
- Bugai, A. A., Kosenko, V. E., and Miseliuk, E. G.** Diffusion and solubility of silver in germanium. 1765.
- Bugaievski, E., Bogdan, R., und Pelecudi, C.** Einteilung räumlicher Mechanismen. 1033.
- , s. **Bogdan, R.** 1252.
- Bugg, David V.** Use of freons in bubble chambers. 1670.
- Bugrowa, M. P., Kutschirek, J. und Proskurina, L.** Anharmonizität als eines der Kennzeichen einer zwischenmolekularen Wirkung. 2329.
- Buhl, S., Leutz, H., und Muuss, H.** Wellenlängenunabhängige Messung der Strahlungsleistung im Röntgengebiet mit einem NaJ(Tl)-Szintillationszähler. 1618.
- Builder, G.** Ether and relativity. 1835.
- Buinow, N. N.** Struktur der Gleitspuren auf der Oberfläche von verformten Aluminiumlegierungen. 1199.
- und **Schaschkow, O. D.** Untersuchung der Struktur von verformter Al-Cu-Legierung im Elektronenmikroskop. 1199.
- Bukke, E. E., Winokuroff, L. A., und Fock, M. W.** Einfluß der aufgespeicherten Lichtsumme auf die Helligkeit der Lumineszenz des ZnS-Al-Phosphors. 2415.
- , **Oranowski, W. J., Trapeznikowa, S. A., und Trofimow, W. S.** Ergebnisse einer Untersuchung der Elektrolumineszenz. 1194.
- Bulach, B. M.** Theorie der konischen Strömungen. 609.
- , **J. G.** Prüfung der Interpretation von Gravitationsanomalien. 794.
- Bulanin, M. O., und Orlowa, N. D.** Änderungen des Rotations-Schwingungs-Spektrums einiger einfacher Moleküle bei Einbringung in Lösung. 1313.
- Bulashevich, Iu. P.** Self-absorption in a radiating sphere. 550.
- Bulewicz, E. M., and Sugden, T.** Spectrometric measurements of the concentrations of free radicals in hydrogen flames. 1461.
- Bulgakov, B. M., and Shestopalov, V. P.** Propagation of electromagnetic waves in retarding systems consisting of spiral plus dielectric. 1790.
- Bulkley, W. L., s. Jacobs, R. B.** 1035.
- Bull, G. A.** Airflow over mountains. 1827.
- , **G. V.** Aeronautical studies in the aeroballistics range. 1250.
- Bullinger, C. F., and Kann, W. J.** Control rod drive mechanism on the EBWR. 223.
- Bullock, F. W., Dodd, C., and Kal-mus, G. E.** Use of methyl iodide-propane mixtures and tri-fluoro bromo methane as bubble chamber fluids. 1269.
- , **G.** Calorimeter with automatic control. 1258.
- , s. **Golestaneh, A. A.** 169.
- Bullough, R.** Birefringence caused by edge dislocations in silicon. 300.
- and **Newman, R. C.** Flow of impurities to an edge dislocation. 2141.
- and **Wakefield, J.** Diffusion across a semiconductor-vapour interface. 918.
- Bumiller, F., s. Hofstadter, R.** 852.
- Bumm, H., s. Bernhard, F.** 1615.
- Bump, T. R., s. Kuczen, K. D.** 2285.
- Bunch, S. M., Cook, G. R., Ogawa, M., and Ehler, A. W.** Absorption coefficients of  $C_2H_2$  and  $H_2$  in the vacuum ultraviolet. 1795.
- Bundy, F. P.** Phase diagram of bismuth to  $130\,000\text{ kg/cm}^2$ ,  $500^\circ\text{C}$ . 832.
- Buneman, O.** Non-existence of straight, parallel, compressible spacecharge flow. 1221.
- Bungardt, Karl, Kunze, Ernst, und Horn, Elisabeth.** Untersuchungen über den Aufbau des Systems Eisen-Chrom-Kohlenstoff. 340.
- Bunge, Hans-Joachim.** Deformations-anisotropie geordneter Mischkristalle. 1941.
- , **K.** Materialabbau in Funkenentladungen. Experimentelle Untersuchungen an Zinkkathoden. 971.

- Bunker, M. E., s. Cranston jr., F. P. 864.
- Bunkin, F. V. Thermal radiation from an anisotropic medium. 209.
- Radiation in anisotropic media. 954.
- Bunton, C. A., and Stedman, G. Absorption spectra of nitrous acid in aqueous perchloric acid. 2332.
- Burawoy, A., and Roach, A. G. Colour filters for the 4358—A line of the mercury discharge spectrum. 546.
- Burbidge, E. Margaret, Burbidge, G. R., Fowler, William A., and Hoyle, F. Synthesis of the elements in stars. 624.
- , s. Burbidge, G. R. 1410.
- , G. R. Evolution of extragalactic nebulae and the origin of metagalactic radio emission. 991.
- Possible sources of radio emission in clusters of galaxies. 2441.
- and Burbidge, E. Margaret. Eniwetok nuclear test and its bearing on the synthesis of chromium and manganese in magnetic stars. 1410.
- , s. Burbidge, E. Margaret. 624.
- , R. F. Rapid method of analysing the M. M. F. wave of a single or polyphase winding. 137.
- , s. Rawcliffe, G. H. 137.
- Burch, D. S., s. Smith, Stephen J. 994.
- , P. R. J., and Bird, P. M. Linear energy transfer calculations allowing for delta tracks. 576.
- Burcham, W. E., and Alves, M. A. F. Ionization produced by beams of carbon and nitrogen ions. 868.
- , McCauley, G. P., Bredin, D., Gibson, W. M., Prowse, D. J., and Rotblat, J. Nuclear reaction  $\text{He}^4(\alpha, p)\text{Li}^7$  and its inverse. I. Reaction  $\text{He}^4(\alpha, p)\text{Li}^7$ . 237.
- Burde, J., s. Bäckström, G. 1495.
- Burdett, T. A., s. Agu, B. N. C. 674.
- Burfoot, J. C. Possible model for the switching of barium titanate crystals. 2189.
- and Peacock, R. V. Growth of ferroelectric hysteresis loops. 2393.
- Burg, F. A. W. van den. Transmission in a rectangular waveguide loaded with an arbitrary number of capacitive screens. 757.
- Burge, R. E. Multiple interference fringes in electron micrographs of wedge-shaped single crystals. 1321.
- Burgeat, Michel, s. Hirsh, Ira J. 1617.
- Burger, A. P. Scale consideration of planetary motions of the atmosphere. 1416.
- , J. F., s. Lochner, J. P. A. 1617.
- , J. P., Wendling, R., et Wucher, J. Antiferromagnétisme de l'alliage,  $\text{Pd}_3\text{Mn}_2$ . 1964.
- , R. M., s. Farnsworth, H. E. 1547.
- Burgers, J. M., and Ghaffari, A. Application of steam-driven water jets for propulsion purposes. 21.
- , W. G., and Groen, L. J. Mechanism and kinetics of the allotropic transformation of tin. 1114.
- Burgess, A. Hydrogen recombination spectrum. 2323.
- and Seaton, M. J. Cross sections for photoionization from valence-electron states. 2323.
- , D. S., s. Wolfhard, H. G. 28.
- , V. R., s. Loughhead, R. E. 2223.
- Burggrabe, William F., s. Rose, Arthur. 1422.
- Burgman, J. O. Problems in connection with an isotope separator ion source. 219.
- , Fischer, J., Leontic, B., Lundby, A., Meunier, R., Stroot, J. P., and Teja, J. D. Muon K-capture compared to  $\beta$  decay for  $\text{C}^{12} \leftrightarrow \text{B}^{12}$ . 1889.
- Burgov, N. A., and Terekhov, Yu. V. Resonance scattering of  $^{24}\text{Mg}$   $\gamma$ -rays. 2315.
- und Terechow, J. W. Wechselwirkungstypen beim  $\beta$ -Zerfall; der Zerfall des  $\text{Na}^{24}$ . 1080.
- Burgoynne, N. Connection of spin with statistics. 388.
- Burgt, C. M. van. Ferroxcube 7 A 1 und 7 A 2, neue piezomagnetische keramische Werkstoffe für Ultraschallschwinger höherer Leistung. Vergleichende Analyse keramischer und metallischer Schwinger. 2268.
- Burgy, M. T., Krohn, V. E., Novey, T. B., Ringo, G. R., and Telegdi, V. L. Measurements of asymmetries in the decay of polarized neutrons. 642.
- — — — — Test of time-reversal



- invariance of the beta interaction in the decay of free polarized neutrons. 1685.
- Burhans, R. W., s. Grant, Gordon. 1621.
- Burhard, Otto. Modell der Ionosphäre. 1412.
- Burhorn, F. Berechnung und Messung der Wärmeleitfähigkeit von Stickstoff bis 13 000° K. 2070.
- Burke, P. G., Haas, F., and Percival, I. C. Ionic reactions of negative  $\mu$ -mesons. 2300.
- , T. G. Infrared spectra of selenium hexafluoride and tellurium hexafluoride. 1522.
- Burkhardt, F., s. Kuhn, Werner. 1546.
- , G. H. Suppression effect in ionization by fast electron pairs. 439.
- , Cassels, J. M., Rigby, M., Wetherell, A. M., and Wormald, J. R. Radiative beta decay of the pion. 49.
- , L. C., and Lovberg, R. H. Confinement phenomena and neutron production in a linear stabilized pinch. 225.
- , Wolfgang. Kernprozesse in Uranerzen. 371.
- Burlazkaja, S. P. Methodik der Messung magnetischer Eigenschaften von Gebirgsgesteinen mit astatischem Magnetometer. 796.
- Burley, Gordon. Crystal structure of barium hydrogen orthophosphate. 92.
- Burman, R. L., Herrmansfeldt, W. B., Allen, J. S., and Braid, T. H. Electron-neutrino angular correlation in the beta decay of neon-23. 1902.
- , s. Herrmansfeldt, W. B. 1295.
- Burmeister, J., Lanius, K., und Meier, H. W. Interpretation von Jets mit dem Modell der angeregten Nukleonen. 2119.
- Burmistrow, W. R. Energetisches Auflösungsvermögen von Szintillationszählern mit zweiseitigem Lichtaustritt. 1468.
- Burnelle, Louis. Electronic absorption spectrum of the thiophosgene molecule. 91.
- Burnett, H. C. Recording torsion testing machine for wire. 1195.
- , J., s. Blair, G. W. Scott. 1305, 1550.
- Burnham, R., s. Leitch, P. A. 1609.
- Burns, W. G., Morris, B., and Wilkinson, R. W. Apparatus for the viscometry of organic liquids at high temperature. 405.
- Burr, jr., John G. Effect of radiation upon the exchange of hydrogen and ethanol. 1305.
- Burris jr., Leslie, s. Dillon, Ira G. 47.
- Burrowes, H. C., Caldwell, D. O., Frisch, D. H., Hill, D. A., Ritson, D. M., and Schluter, R. A. K-meson-nucleon total cross sections from 0,6 to 2,0 Bev. 1914.
- Burrus, C. A. Stark effect from 1.1 to 2.6 millimeters wavelength:  $\text{PH}_3$ ,  $\text{PD}_3$ ,  $\text{DI}$  and  $\text{CO}$ . 1724.
- and Graybeal, J. D. Stark effect at 2.0 and 1.2 millimeters wavelength: nitric oxide. 89.
- Burshtein, L. L., and Mikhailov, G. P. Investigation of molecular interaction in polymers by the method of effective dipole moments. 706.
- — Application of the new theories of polarization to the calculation of effective dipole moments of polar systems. 1166.
- Bursian, E. V. s. Kosman, M. S. 1324.
- Burstein, E., Picus, G. S., Wallis, R. F., and Blatt, F. Zeeman-type magneto-optical studies of interband transitions in semiconductors. 2175.
- , R. Ch. Einfluß geringer Sauerstoffmengen auf das Verhalten von Metallelektroden. 735.
- Burt, E. G. C. Computation of orbit parameters from interferometer and Doppler data. 987.
- Burton, Milton, s. Dreeskamp, Herbert. 2022.
- Burt, Benjamin P., s. Knox, Bruce E. 2131.
- Busbridge, I. W. X-and Y-functions of S. Chandrasekhar. 989.
- Busch, G., und Fischer, T. Feldemission aus Halbleitern. 2379.
- und Hulliger, F. Halbleitende Verbindungen mit Übergangselementen. 122.
- — und Jaggi, R. Beziehungen

- zwischen den Koeffizienten der galvano- und thermomagnetischen Transversaleffekte in Ferromagneten. 1341.
- Busch, G., und Müller, J. Supraleitung in Vanadium-Chrom-Legierungen. 510.
- , Stocker, H. J., und Vogt, O. Magnetische Suszeptibilität des flüssigen Ge. 299.
- — — Magnetische Suszeptibilität von Si-Ge-Mischkristallen. 299.
- , G. A. Semiconducting compounds. 726.
- , Georg A. Magnetische Suszeptibilität von Halbleitern. 916.
- Buschmann, H., s. Klein, E. 1796.
- Buschmanow, B. N. Züchtung großer Zinkeinkristalle mit vorgegebener Orientierung. 2339.
- Busen, K. H., s. Dickel, G. 1667.
- Bush, S. H., s. Kendall, L. F. 46.
- , William B., s. Ziemer, Richard W. 408.
- Busing, William R., and Levy, Henri A. Single crystal neutron diffraction study of diaspore  $\text{AlO}(\text{OH})$ . 1320.
- — High-speed computation of the absorption correction for single crystal diffraction measurements. 2334.
- — Determination of the principal axes of the anisotropic temperature factor. 1934.
- Buss, Jerry H., s. Benson, Sidney W. 1514. 1662.
- Busselt, A. Aufbau und Bedeutung einer kreiselstabilisierten Plattform. 19.
- Bussey, T., s. Leibowitz, H. 556.
- Butcher, J. C., Chartres, B. A., and Messel, H. Tables of average numbers for electron-photon showers at small depths of absorber. 671.
- and Messel, H. Electron number distribution in electron-photon showers. 2317.
- , P. N. Theory of three-level paramagnetic masers. I. Quantum theory. II. Amplification and oscillation. III. Output noise power spectrum. IV. Noise figure. 1369, 1370.
- , s. Siegman, A. E. 1370.
- Butkewitsch, L. M., s. Wassiljew, L. I. 403.
- Butler, D., s. Barrow, R. F. 1315.
- , J. A. V., Laurence, D. J. R., Robins, A. B., and Shooter, K. V. Comparison of the molecular weights of deoxyribonucleic acids as determined from light scattering and from sedimentation and viscosity. 2432.
- , J. R. Spectrographic determination of the rare earths. 1802.
- , J. W., and Gossett, C. R. Decay of  $\text{Cu}^{62}$ . 2103.
- and Holmgren, H. D. Gamma-ray threshold method and the  $\text{O}^{18}(\text{d}, \text{n})\text{F}^{19}$  reaction. 1702.
- , s. Dunning, K. L. 653.
- , R. Liénard phase plane integrals. 2240.
- , S. T., Austern, N., and Pearson, C. Semiclassical treatment of direct nuclear reactions. 1689.
- , s. Austern, N. 1085.
- Butomo, S. W., s. Protopopow, Ch. W. 36.
- Butslav, M. M., s. Zavoiskii, E. K. 954.
- Butslov, M. M., s. Kuschnir, J. M. 966.
- Butt, E. P., s. Thonemann, P. G. 225.
- Butterworth, J. Nuclear magnetic moment of plutonium-239. 443.
- Button, Kenneth J. Theory of non-reciprocal ferrite phase shifters in dielectricloaded coaxial line. 2398.
- , Roth, Laura M., Kleiner, W. H., Zwerdling, Solomon, and Lax, Benjamin. Fine structure in the Zeeman effect of excitons in germanium. 1984.
- Buttrey, John W. Small-angle X-ray scattering from the low carbon paraffins. 2344.
- Butuzov, V. P., s. Gonikberg, M. G. 1455.
- Buu-Hoi, N. P., et Lavit, Denise. Absorption dans l'ultraviolet, le visible et l'infrarouge de certains hydrocarbures aromatiques hexacycliques et de leurs homologues méthylés. 1317.
- Buymistrov, V. M. Excited states of a local electron centre interacting with a quantized field at arbitrary

- values of the coupling constant. II. Application to the theory of light absorption by local electron centres. 811.
- Bychowskaja, L. N.* Ionenstrahlröhre für 20—30 kV. 39.
- Bydin, Yu. F., and Buchtejew, A. M.* Resonant recharge of positive ions of K. 2123.
- Byers, Don H., and Stump, Robert.* Low-temperature influence on the technetium-99m lifetime. 1893.
- Bykhovsky, A. I.* Effect of volume pressure on the kinetics of phase transformations of the first kind. 1941.
- Bykowski, J. A., s. Kikoin, I. K.* 1987.
- Byram, E., s. Kupperian jr., James E.* 1824.
- , E. T., s. Chubb, T. A.* 1624.
- Byrne, Francis T., s. Condell, William J.* 553.
- Byrnes, W. S., and Crawford, R. G.* Torque magnetometer. 1196.
- C**
- Cabannes, Marie-Paule, s. Ader, Marie.* 35, 64, 1467.
- Cabell, M. J.* Thermal neutron capture cross section and the resonance absorption integral of  $\text{Th}^{230}$  (ionium). 1500.
- , Eastwood, T. A., and Campion, P. J.* Thermal neutron capture cross-section and the resonance — capture integral of  $^{236}\text{U}$ . 1290.
- Cabibbo, N.,* Radiative decay of charged  $\pi$ -mesons. 2095.
- Cable, J. W., s. Koehler, W. C.* 2162.
- Cacheris, J. C., s. Jaffe, D.* 539.
- Cachia, G. P., and Whitbread, E. G.* Initiation of explosives by shock. 425.
- Cachon, P., et Sarazin, A.* Photomultiplicateurs. 953.
- Générateur d'impulsions lumineuses très brèves, applications à l'étude des photomultiplicateurs. 1791.
- Caffier, Edouard.* Versuche an Ringbrennkammern. 1446.
- Caglioti, G., Cervellati, R., and Mezzetti, L.* Performance of a large area non focusing Čerenkov counter and absolute yield of Čerenkov light. 2086.
- Cahen, Olivier.* Tracé automatique des trajectoires d'électrons. 144.
- Cahill, jr., Laurence J., and van Allen, James A.,* Rocket measurement of ionospheric currents near the geomagnetic equator. 372.
- Cahn, J. W., s. Hilliard, J. E.* 1393.
- , John W.* Free energy of a nonuniform system. II. Thermodynamic basis. 2271.
- and Hilliard, John E.* Free energy of a nonuniform system. I. Interfacial free energy. 1857.
- Caianiello, E. R.* Perturbative expansions, field equations and their renormalization. 1225.
- , e Gatti, G.* Proprietà focalizzanti del campo di Biot-Savart. 2282.
- , s. Braitenberg, V.* 2036.
- Caistor, A., Fray, S. J., and Hopper, W. C.* Wave-guides for use in low temperature cryostats. 2398.
- Cajal, Ramon S., y.* Regeln und Ratschläge zur wissenschaftlichen Forschung. 2.
- Čajko, J., s. Zajdel, A. N.* 2099.
- Cakajdova, I. A., s. Hanic, F.* 1109.
- Calaora, Albert, s. Gavreau, Vladimir.* 406.
- Caldow, G. L., and Thompson, H. W.* Vibrational bands of isothiocyanates, thiocyanates and isocyanates. 2134.
- Caldwell, D. O., s. Burrowes, H. C.* 1914.
- , David O., s. Boldt, Elihu.* 635, 636, 1875.
- Calfee, Robert F.* Recent Meeting: Colorado-Wyoming Section. 1419.
- Calhoun, B. A., Smith, W. V., and Overmeyer, J.* Ferrimagnetic resonance in gadolinium iron garnet. 504.
- van Calker, J., und Fröhlich, W.* Elektrete aus Karnaubawachs und Entstehung ihrer Heteroladung. 2394.
- und Lehmann, Kurt.* Wechselwirkungen im Plasma kondensierter Niederspannungsentladungen. 1597.
- — Physikalische Prinzipien zur Auswahl von elektrischen Anregungsverfahren und Analysenlinien für qualitative und quanti-



- tative spektrochemische Analyse. 1598.
- Callaby, D. R., s. Lee, E. W. 1202, 1614, 2214.
- Callaway, J., s. Barcus, L. C. 727.
- , s. Glasser, M. L. 113.
- , Joseph. Electron energy bands in sodium. 1973.
- and Glasser, M. L. Fourier coefficients of crystal potentials. 1755.
- and Haase, Ernst L. Electron energy bands in cesium. 1143.
- and Morgan jr., Daniel F. Cohesive energy and wave functions for rubidium. 1974.
- , Woods, Roger D., and Sirounian, V. Relativistic effects in the cohesive energies of the alkali metals. 1143.
- Callen, H. B., s. Ufford, C. W. 678.
- , Herbert B. Ferromagnetic dynamical response. 503.
- Ferromagnetic dynamical equation. 1555.
- Callihan, Dixon, s. Thomas, J. T. 221.
- Calmaciuc, L., s. Bogdan, R. 1252.
- Caloi, P. Crust of the earth, from the Apennines to the Atlantic, reconstructed in accordance with the data supplied by seismic surveys. 186.
- Calvert, Jack G. Stability of the formyl radical. 1318.
- , Raymond, Cornelius, John A., Griffiths, Victor S., and Stock, D. Irwin. Determination of the electrical conductivities of some concentrated electrolyte solutions using a transformer bridge. 742.
- Calvet, E., et Camia, F. Obtention des courbes de thermogenèse à partir des courbes enregistrées au microcalorimètre de E. Calvet. 1042.
- , Pierre, s. Brun, Edmond, A. 1248.
- Calvin, M., s. Belford, R. Linn. 1933.
- , Melvin. Energy reception and transfer in photosynthesis. 2435.
- Free radicals in photosynthetic systems. 2435.
- s. Kearns, David. 1574.
- s. Tollin, Gordon. 1618.
- Camack, W. G., and Forster, H. K. Test of a heat transfer correlation for boiling liquid metals. 617.
- Camagni, P. Trasformazioni termiche dei centri FeZ<sub>2</sub> nei cristalli di alogenuri alcalini contenenti impurezze bivalenti positive. 1323.
- Cambi, Enzo. Projective formulation of the problems of geometrical optics. I. Theoretical foundations. 2019.
- II. Design of a centered optical system. 2020.
- Cameo, Mireille. Largeur de raies dans le spectre de vibration-rotation pour HCl et CH<sub>4</sub>. Variation avec la pression. 471.
- Camerini, U., s. Baldo-Ceolin, M. 1874.
- Cameron, A. G. W. Semiempirical atomic mass formula. 646.
- Nuclear level spacings. 1685.
- , A. J. W., s. Birks, J. B. 336, 1405.
- , D. B., s. Lane, R. N. 2357.
- Camescasse, Pierre. Observations sur la conductivité des sels fondus. 524.
- Camia, F., s. Calvet, E. 1042.
- Câmpan, T. I. Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit von schlecht-leitenden Stoffen mittels einer Methode der Kontakttemperaturen. 1258.
- Campbell, A. N., and Bock, E. Limiting conductance of potassium iodate and of iodate ion at 25.00° C. 1993.
- , Kartzmark, E. M., and Sherwood, A. G. Conductances of concentrated aqueous solutions of mixed electrolytes. 1993.
- and Paterson, W. G. Conductances of aqueous solutions of lithium chlorate at 25.00° C. and at 131.8° C. 1993.
- , Donald T. Systematic error on the part of human links in communication systems. 2194.
- , I. G. Effets des transformations nucléaires sur les bromates. Décomposition de l'ion bromate sous l'effet d'une transition isomérique. 2118.
- , I. J., and Pitcher, A. S. Shock waves in a liquid containing gas bubbles. 820.
- , L. L., s. Vogan, E. L. 1409.
- , R. Gordon. Initial wave phenomena in a weak spherical blast. 612.

- Campion, P. J.* Standardization of radioisotopes by the beta-gamma coincidence method using high efficiency detectors. 2305.
- and *Bartholomew, G. A.* Neutron capture gamma rays from fluorine, magnesium, gallium, bromine and hafnium. 659.
- and *Merritt, Janet S.* Half-life of  $\text{Na}^{24}$ . 1489.
- , *s. Cabell, M. J.* 1290.
- , *s. Bartholomew, G. A.* 659.
- Canac, M. F.* Principaux travaux d'application des ultrasons faits au Centre de Recherches Scientifiques, Industrielles et Maritimes de Marseille. 205.
- Ultrasons pour l'étude de l'acoustique des théâtres antiques et des théâtres en plein air. 614.
- Visualisation des ondes sonores et ultrasonores. 829.
- Canady, W. J., Papée, H. M., and Laidler, K. J.* Microcalometric studies of heats of neutralization and ionization of some weak acids in highly dilute aqueous solutions. 1657.
- Cannon, C. G.* Hydrogen bonding. Review of published work and discussion. 1926.
- Infra-red spectrum of  $\text{NH}_3$  in carbon tetrachloride. 1929.
- Interaction of  $\text{NH}_3$  and  $\text{CHCl}_3$  molecules in  $\text{CCl}_4$  solution from infrared spectra. 1930.
- and *Chappel, F. P.* Effect of temperature and moisture content on the orientation produced by the drawing of nylon 66. 1329.
- Cano, R., s. Bassi, P.* 1638.
- Canty, B. F., and Franklin, A. D.* Resolution of doublet lines in spectra by a Fourier series technique. 461.
- Caplan, P. J., s. Theissing, H. H.* 2010.
- Cappellani, F., Farinelli, U., Ferrero, F., and Malvano, R.* First excited levels of  $^{190}\text{Os}$  (11d). 1490.
- Cappeller, U., Ganssauge, E., und Ullrich, W.* Richtungskorrelationsbeobachtungen am  $^{110}\text{mAg}$  (270 d). 859.
- Richtungskorrelationsuntersuchungen an den  $\gamma$ -Strahlungen des  $^{110}\text{Cd}$ . 1904.
- Capps, Richard H.* Form of scattering amplitude for two systems of arbitrary spins. 6.
- Caprita, D., s. Patraulea, N. N.* 2060.
- Carafoli, Elie, et Horovitz, Béatrice.* Écoulements coniques d'ordre supérieur autour d'une aile triangulaire à plaque normale. 1248.
- Careri, G.* Opening adress. 2239.
- Atom movements in simple liquids by tracer technique. 2349.
- Caretto, A. A., and Friedlander, G.* (p, pn) and (p, 2p) reactions of  $\text{Ce}^{142}$  at proton energies from 0.4 to 3.0 Bev. 650.
- , *Hudis, J., and Friedlander, G.* Production of  $\text{F}^{18}$  and  $\text{Na}^{24}$  in irradiations of various targets with protons between 1 and 6 Bev. 1692.
- Caric, S.* Amélioration de la structure de la humboldtine  $\text{FeC}_2\text{O}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$ . 1728.
- Carius, Carl.* Passivität, beschrieben durch Zeit-Potential-Kurven eines 18/8-Chromnickelstahles in Schwefelsäure und in destilliertem Wasser. 739.
- Carleton, N. P.* Electrostatic lens. 2211.
- and *Lawrence, T. R.* Absolute cross sections for excitation of nitrogen by protons of a few kev energy. 373.
- , *s. Bills, D. G.* 709.
- , *jr., Richard J., s. Sancetta, Salvatore M.* 2219.
- Carlén, Benson.* Ultrasonic fog produced in molten metals. 1803.
- , *H. J., s. Sucher, M.* 713.
- Carlisle, C. H.* Shrinkage of ribonuclease. 576.
- Carls, R.* Quantitative spectrochemical analysis of copper-base alloys. 1610.
- Carlson, E., and Dieke, G. H.* Fluorescence spectrum and low levels of  $\text{NdCl}_3$ . 1308.
- , *R. O.* Gold on silicon surfaces. 1569.
- , *s. Ludwig, G. W.* 1687.
- Carlsson, C. G.* Triggered 220 V a. c. spark for high precision in metal analysis. 1610.
- Carlvik, I., and Pershagen, B.* Development of methods for calcula-

- ting lattice constants of heterogeneous thermal reactors. 223.
- Carman, P. C., s. Babbitt, J. D. 1327.
- Carmichael, H., s. Steljes, J. F. 1096.
- Carne, A., and Brown, J. Theory of reflections from the rodged-type artificial dielectric. 2196.
- Carnell, P. J. H., and Fowles, G. W. A. Filtration cut-off for use at low temperatures. 395.
- Carpenter, D. K., and Krigbaum, W. R. Question of the correct values for Rayleigh's ratio. 330.
- Theory of dilute high-polymer solutions. 1950.
- , G. B., s. Shallcross, F. V. 1939.
- , Gene B., s. Yoon, Young Ku. 1533.
- , R. T., s. Kennett, T. J. 1698.
- Carr, D. F. Experiments on image quality in photographic lenses. 1591.
- , E. F. Microwave dielectric measurements in the liquid crystal ethyl p-azoxybenzoate. 2392.
- , H. Y., s. Simpson, J. H. 1965.
- , Russel E., s. Lorell, Jack. 421.
- , jr., W. J. Temperature dependence of ferromagnetic anisotropy. 500.
- Theory of ferromagnetic anisotropy. 907.
- Carrá, S., s. Favini, G. 1316.
- , s. Simonetta, M. 464.
- Carrel, Robert, L. Characteristic impedance of two infinite cones of arbitrary cross section. 323.
- Carrelli, A., and Cennamo, F. Measurement of the wind produced in liquids by an excited piezoelectric quartz. 615.
- Carrington, Alan, and Hines, Theodore. Effect of environment on the fluorine magnetic resonance in solutions of potassium fluoride. 2163.
- Carroll, J. G., s. Hotten, B. W. 978.
- , P. K. Transition in molecular nitrogen. 2331.
- Carrorena, Carrasco R. Künstliche Satelliten. 584.
- Carruthers, R., s. Thonemann, P. C. 225.
- Carswell, D. J., and Milsted, J. Preparation of thin films of radioactive material. 1075.
- Carte, A. E. Probability of freezing. 1455.
- Carter, David S., s. Allred, John C. 1679.
- , G. W., and Loh, S. C. Approximate calculation of the electric field between a rod and a concentric ring by means of toroidal functions. 105.
- Calculation of the electric field in a sphere-gap by means of dipolar co-ordinates. 1749.
- , R. H. A., Howarth, D. J., and Putley, D. H. Digital recording system for measuring the electrical properties of semi-conductors. 297.
- Carterette, Edward C. Message repetition and receiver confirmation of messages in noise. 1808.
- Cartier, R. J. Manometric pressure measurement. 2053.
- Cartledge, G. H. Passivation process in the presence of the  $\text{XO}_4^{n-}$ -inhibitors. 738.
- Cartwright, D. E. Estimating the mean energy of sea waves from the highest waves in a record. 588.
- Caruso, F., s. Gärtner, W. 2387.
- Carver, J. H., and Turchinets, W. Radioactivity of  $^{178}\text{Ta}$ ,  $^{179}\text{Ta}$  and  $^{180}\text{Ta}$ . 1073.
- — ( $\gamma$ , 2n) and ( $\gamma$ , 3n) reactions in  $^{181}\text{Ta}$ . 1074.
- — Nuclear deformation and the photodisintegration giant resonances. 1288.
- — ( $\gamma$ , n) and ( $\gamma$ , 2n) reactions in  $^{141}\text{Pr}$ . 1288.
- — Competitive processes in the photodisintegration of nickel. 1691.
- , T. R., s. Arditi, M. 2125.
- Casassa, Edward F., and Markovitz, Hershel. Statistical thermodynamics of polymer solutions. I. Theory of the second virial coefficient for a homogeneous solution. 1544.
- Case, K. M. Transfer problems and the reciprocity principle. 210.
- Cashion, J. K., and Polanyi, J. C. Infrared chemiluminescence from the gaseous reaction atomic H plus  $\text{Cl}_2$ . 1608.
- Casimir, H. B. G., Smit, J., Enz, U., Fast, J. F., Wun, H. P. J., Gorter, E. W., Duyvesteyn, A. J. W., Fast, J. D., et de Jong, J. J. Recherches



- dans le domaine du magnetisme aux laboratoires Philips. 2159.
- Casler, Lillian, and Corey, Robert B. Magnetic hydrogen bonds for molecular models. 1834.
- Caspary, Ernst Karl, und Krautz, Erich. Feldelektronenemission des Palladiums. 1170.
- , R. Lebensdauermessungen an Photoelektronen in CdS-Kristallen mit einer Kerrzellen-Apparatur. 1157.
- Casse, R. Description et particularités techniques de l'équipement multiplex portable à impulsions MX. 641. 2396.
- Cassels, J. M., O'Keeffe, T. W. Rigby, M., and Wormald, J. R. Energy dependence of the spatial asymmetry in polarized muon decay. 851.
- , s. Burkhardt, G. H. 49.
- Cassie, A. B. D. Physics of fibres with special reference to wool. 1951.
- , A. M. Arc cathode. 1356.
- Cassignol, C., Daniel, F., Delmas, G., et Ranc, G. Mesure de la répartition angulaire de la diffusion avec échange de charge par des atomes d'argon d'ions positifs d'argon 40, de palladium 108 et d'uranium 238 d'énergie égale à 30 keV. 1886.
- Castagnoli, C., Ferro-Luzzi, M., and Muchnik, M. Semiautomatic scattering measurements in nuclear emulsions. 35.
- and Manfredini, A. Double pair production by an electron. 57.
- and Merrison, A. W. Energy dependence of positron asymmetry from polarized muon decay in emulsion. 640.
- , s. Barbaro, A. 668.
- du Castel, François, Misme, Pierre, et Voge, Jean. Reflexions partielles dans l'atmosphère et propagation à grande distance. 945.
- — — Reflexions partielles dans l'atmosphère et propagation à grande distance. 2234.
- Castellan, Gilbert W., Hoare, James P., and Schuldiner, Sigmund. Electrochemical behavior of the palladium-hydrogen system. II. Thermodynamic considerations. 1576.
- , s. Hoare, James P. 1576.
- , s. Schuldiner, Sigmund. 1576.
- Castelli, J. P., s. Aarons, J. 359.
- Castillejo, L., and Singh, L. S. Cross-section and polarization in elastic nucleon-deuteron scattering. 2110.
- — Triple scattering parameters in elastic neutron-deuteron scattering. 2113.
- Castle, Barbara J., Jansen, Laurens, and Dawson, John M. Second virial coefficients for assemblies of nonspherical molecules. 208.
- , J. E., s. Benson, R. E. 2274.
- jr., J. G., s. Chester, P. F. 762.
- Castner, Theodore G., and Känzig, Werner. Electronic structure of V-centers. 479.
- Castro, Neves E., Françon, M., et Rousseau, M. Installation pour l'étude spectrale de la fluorescence en microscopie. 970.
- Catalá, J., Font, R., Senent, F., Aguilar, J., y de la Cuadra, M. Distribuciones angulares de los neutrones producidos en la reacción  ${}^7\text{Li}(d,n){}^8\text{Be}$ . 1302.
- Catalán, M. A., s. Klinkenberg, P. F. A. 81.
- Catalina, F., s. Boersch, H. 2334.
- Catch, John R. Preparation and analysis of tracer compounds. 39.
- Cathro, K. J., and Tait, R. W. F. Heat transfer to liquids boiling inside tubes. I. Climbing-film evaporator. 415.
- Caticha-Ellis, S., and Cochran, W. X-ray diffraction spikes of diamond. 1947.
- et Rimsky, A. Critère de fin de l'affinement d'une structure atomique. 1935.
- Catron, H. C., s. Ashby, V. J. 1302.
- Cattaneo, C. General relativity: Relative standard mass, momentum, energy and gravitational field in a general system of reference. 807.
- , Carlo. Postulati comuni alla cinematica classica e alla cinematica relativistica. 2241.
- Catterall, J. A., and Trotter, J. Soft X-ray emission spectra. 1098.
- Cattermole, K. W. Efficiency and reciprocity in pulse-amplitude modulation. I. Principles. 536.
- Transistor pulse generators for time-division multiplex. 536.

- Catton, Diana, and Millis, B. G. Numerical evaluation of the integral  $\frac{1}{2\pi} \int_{-100}^{+100} (\lambda\alpha^3 + \alpha^2 - 1) - \frac{1}{2} e^{-\alpha\omega} d\alpha$ . 592.
- Cavagnol, J. C., s. Hirt, R. C. 1317.
- Cavalier, Gilbert, s. Urbain, Georges. 812.
- Cavallo, Lucy M., s. Seliger, Howard H. 1296.
- Cavanagh, P. E. Measurement of electron polarization. 454.
- , Coleman, C. F., Ridley, B. W., and Turner, J. F. Four-state theory of the neutrino. 233.
- , Turner, J. F., Coleman, C. F., Gard, G. A., and Ridley, B. W. Longitudinal polarization of  $\beta$ -particles. 243.
- Cavedon, M., s. Bonanomi, J. 582.
- Caw, W. A., and Wylie, R. G. Capillary-tube viscometry with negligible kinetic energy effects. 2056.
- Cawkell, A. E., and Ristlaid, H. Accurate measurement of a time interval. 1268.
- Cawthon, T. M., and McKinley jr., J. D. Near infrared emission spectrum of the H, O<sub>3</sub> reaction. 1262.
- Cayless, M. A. Excitation and ionization rates of mercury in discharge plasmas. 1716.
- Cayley, Sir George (1773—1857). 1218.
- Cazzola, P., and Foglia, C. Inelastic scattering of electrons from <sup>6</sup>Li and <sup>14</sup>N. 2116.
- Ceccaldi, M., Goldman, M., et Roth, E. Spectre d'absorption des mélanges H<sub>2</sub>O—D<sub>2</sub>O à l'état liquide entre 0,8  $\mu$  et 30  $\mu$ . 1521.
- Ceccarelli, M., s. Alles, W. 1473.
- , s. Biswas, N. N. 49.
- Cecernikov, V. I., s. Volkov, D. I. 2426.
- Celli, V., s. Bassani, F. 2367.
- Cencelj, J. Indirekte flammenphotometrische Aluminium-Bestimmung. 1609.
- Cennamo, F., and Tartaglione, E. X-ray diffraction in water-dioxane and water-ethyl alcohol mixtures. 1661.
- , s. Carrelli, A. 615.
- Ceolin, C., Dallaporta, N., and Taf-fara, L. Pion production in the K<sup>+</sup>-nucleon interaction. 849.
- — — K<sup>-</sup>-nucleon scattering with Tamm-Dancoff approximation. 1706.
- Cerenkov, N. A. Effect of a longitudinal magnetic field on the multiple scattering of particles. 868.
- Cernigoi, C., and Pauli, G. Energy and pulse spectra of a fast ionization chamber. 430.
- Cervellati, R., s. Caglioti, G. 2086.
- Cesari, Lamberto, s. Bailey, H. R. 384.
- Cester, R., s. Bisi, V. 638.
- Chabbal, R. Spectromètre Fabry-Pérot intégral. 149.
- , Robert. Recherches expérimentales et théorétiques sur la généralisation de l'emploi du spectromètre Fabry-Pérot aux divers domaines de la spectroscopie. 148.
- Finesse limite d'un Fabry-Pérot formé de lames imparfaites. 327.
- Recherches expérimentales et théorétiques sur la généralisation de l'emploi du spectromètre Fabry-Pérot aux divers domaines de la spectroscopie. 545.
- Recherches expérimentales et théorétiques sur la généralisation de l'emploi du spectromètre Fabry-Pérot aux divers domaines de la spectroscopie. V. Réalisations expérimentales. 1595.
- et Soulet, Michel. Dispositif permettant le déplacement mécanique d'une lame de Fabry-Pérot. 149.
- Chackraburttty, D. M. Structure of BaBOF<sub>3</sub>. 2335.
- Chadan, Kh. Connection between the S-matrix and a class of non-local interactions. I. 1228.
- Chadwick, G. B., and Jones, P. B. Interactions of antiprotons in nuclear emulsion. 643.
- , Durrani, S. A., Jones, P. B., Wignall, J. W. G., and Wilkinson, D. H. Observations of K<sup>-</sup>-meson interactions in nuclear emulsion. 667.
- Chako, Nicholas. Characteristic curves on planes in the image space. 1591.

- Chakraborti, N. B.* Linear delayed control systems. I. Considerations of stability. 813.
- Wideband discriminator 2198.
- Chakraborty, Sakti Kanta.* Elastodynamic problem concerning a centre of rotation in a semi-infinite medium of transversely isotropic material. 2054.
- Chaléat, Raymond.* Pendule de torsion. 603.
- Chalisew, W. I., s. Karnauchow, W. A.* 2299.
- Challoner, A. R., Gundry, H. A., and Powell, R. W.* Radial heat-flow apparatus for liquid thermal conductivity determinations. 414.
- Chalmers, Bruce, s. McCarthy, Kathryn A.* 1944.
- , *J. A., s. Smiddy, M.* 999.
- , *P. M., s. Benson, F. A.* 2015.
- Chalupa, B., s. Ignatenko, A. J.* 1093.
- Chamany, B., and Barkow, A. G.* Slow mesons accompanying high energy interactions 640.
- Chamberlain, A. C., s. Bryant, F. J.* 581.
- , *J. P., s. Houghton, J. T.* 2436.
- , *Joseph W.* Possible velocity dispersion of auroral protons. 374.
- Oxygen red lines in the airglow. I. Twilight and night excitation processes. 375.
- , *Hunten, D. M., and Mack, J. E.* Resonance scattering by atmospheric sodium. IV. Abundance of sodium in twilight. 993.
- , *s. Roesler, F. L.* 993.
- , *Mark M., s. Jones, Llewellyn, H.* 476.
- Chambers, R. G., s. Aubrey, J. E.* 508.
- Chambliss, Davis, s. Sumby, William.* 2193.
- Chambré, Paul L.* Ignition of a moving combustible gas stream. 1049.
- Champion, F. C., and Wright, S. B.* Diamond conduction counters with small electrode separations. 1675.
- , *J. A.* Thermionic properties of thorium deposits on control grid materials. 1364.
- , *J. V.* Flow anisotropy in the theory of liquids. 705.
- Champness, C. H.* Transverse magnetoresistance effect in indium antimonide. 919.
- Champness, C. H.* Transverse magnetoresistance in p-type indium antimonide at liquid nitrogen temperature. 1346.
- Chandler, Carolyn D., s. Green, Louis C.* 462.
- Chandra Girish.* Studies with scintillation coincidence spectrometer:  $\text{Se}^{75}$  and  $\text{Sb}^{125}$ . 659.
- , *S., and Scott, G. D.* Condensation coefficients of silver, gold, and copper in vacuum deposition. 1660.
- , *Suresh, and Srivastava, B. P.* Absorption of microwaves in planetary atmospheres. 1813.
- Chandrasekhar, S.* Thermal convection. Rumford Medal Lecture 1957. 25.
- Stability of viscous flow between rotating cylinders. 407.
- First-order correction for extinction in crystals. 473.
- Instability of a layer of fluid heated below and subject to the simultaneous action of a magnetic field and rotation. II. 506.
- Partition of energy in hydromagnetic turbulence. 506.
- Cosmic magnetic fields. 794.
- Continuous absorption coefficient of the negative hydrogen ion. IV. 2333.
- , *Kaufman, A. N., and Watson, K. M.* Stability of the pinch. 224.
- and *Kendall, P. C.* Force-free magnetic fields. 365.
- Chang, S. S. L.* Statistical design theory for strictly digital sampled-data systems. 592.
- , *W. S. C., s. Siegman, A. E.* 1370.
- , *Yan Po.* Theoretical analysis of heat transfer in natural convection and in boiling. 831.
- , *Z. P., s. Aoki, Masaharu.* 2394.
- Chantrel, H.* Double étalon à balayage par pression. 151.
- Chantry, G. W., s. Johns, J. W. C.* 2332.
- Chanu, Jacques.* Etude de l'effet Soret dans les solutions ioniques. II. Considérations théorétiques. III. Partie expérimentale. IV. Résultats. 1050.
- Chao, T. S., s. Liebster, E.* 1725.
- Chapaljuk, A. P., s. Antonow-Romanowski, W. W.* 1607.



- Chapiro, Adolphe, Cordier, Pierre, Hayashi, Vincent K., Mita, Itaru, et Sebban-Danon, Jeanne. Effets de l'intensité du rayonnement sur la cinétique des polymérisations radiochimiques en solution. 2146.
- et Maeda, Naruo. Polymérisation radiochimique du styrolène en suspension aqueuse. 1949.
- Chaplin, G. B. B., and Owens, A. R. Transistor input stages for high-gain d. c. amplifiers. 2399.
- Transistor high-gain chopper-type d. c. amplifier. 2400.
- , s. Kandiah, K. 32.
- Chapman, A. C., and Seymour, E. F. W. Copper nuclear magnetic resonance in Cu-Ni and Cu-Mn alloys. 910.
- , D. Infra-red spectroscopy applied to studies of polymorphism. 1523.
- , D. J. R., s. Prior, H. T. 2181.
- , J. H., Heikkila, W. J., and Hogarth, J. E. Study of scatter propagation in the troposphere. 755.
- , S., s. Aller, L. H. 1622.
- , Sydney. Thermal diffusion in ionized gases. 429.
- Chapnik, I. M. Theory of the striated positive column in the case of dominance of volume recombination. 745.
- Chappel, F. P., s. Cannon, C. G. 1329.
- Chappuis, G., s. Bernard, R. 2429.
- Chari, K. S., and Reddy, C. C. Vapor-liquid equilibrium relationships. 833.
- Charitonowa, O. P. Absorption durch Dämpfe organischer Verbindungen. I. Anthracen und Phenanthren. 2332.
- Charlamow, S. P., Adamowitsch, M. I., and Larionowa, W.-G. Verhältnis  $\sigma^-/\sigma^+$  in der Umgebung der Schwelle der Photoerzeugung von Mesonen. 2293.
- Charlon, Paul, and Darmois, Eugene. Elektrolytische Passivierung einiger Aluminiumlegierungen. 741.
- Charov, A. S. Question de la formule du coefficient de proportionnalité entre l'absorption générale et sélective de la lumière et de l'absorption neutre de la lumière dans la galaxie. 1819.
- Charpak, G., et Suzor, F. Étude de la désintégration de l'erbium. 169, 2305.
- Charpak, G., s. Suzor, F. 2305.
- Chartres, B. A., s. Butcher, J. C. 671.
- Charwat, A. F., s. Baker jr., R. M. L. 818.
- Chase, C. E. Velocity of sound in liquid helium near the  $\lambda$  point. 2144.
- , s. Blake, C. 2269.
- , D. M., Wilets, L., and Edmonds, A. R. Rotational-optical model for scattering of neutrons. 1703.
- , David M. Semiclassical limit for excitation of rotational motion by scattering. 451.
- , Robert L. Shaping pulses for nuclear spectrometry. 2279.
- Chasow, J. L., s. Gwosdew, W. S. 1907.
- Chastain, J. W., s. Weaver, C. V. 843.
- Chatterjee, S. D., and Sen, S. K. Induced conductivity at the surface of contact between metals. 534.
- , s. Ramaswamy, G. 1096.
- Structure of uranium in thin film. 1108.
- Chatterji, A. C., and Bhagwan, Hari. Periodic formations. I. Radial rhythmicity. II. Time and distance relationships of periodic precipitates. 1552.
- and Bhargava, Harihar Nath. Inorganic polyelectrolytes. II. Graham's salt: Viscosity behaviour of aqueous solutions and effect of addition of salts on viscosity. 895.
- Chatterton, J. B. Uncertainty of measurement systems. 1432.
- Chaturvedi, K. C., s. Agarwal, D. B. 956.
- Chaudhri, Rafi M., Yar Khan, Mustafa, Khawaja, Abida, and Dar, Rehana. Photo-ionization in self-quenching Geiger counters. 1269.
- Chaudhuri, K. D. Concentration quenching of fluorescence in solutions. 2023.
- Chaudhury, P. K. Sen, und Pfozter, G. Einfluß von Kohleabsorbieren auf die Neutronenerzeugung in Blei durch kosmische Strahlung und die absolute Häufigkeit nuklearer Kaskaden in verschiedenen dicken Bleischichten. 1708.
- Chaudron, Georges. Propriétés et

- applications des métaux de haute pureté. 1198.
- Chavance, P. Systèmes de diversité et la sécurité dans les liaisons à diffusion troposphérique. 139.
- Chavasse, P., et Lehmann, R. Zéro absolu des audiomètres. 787.
- Chavchanidze, V. V., Shaduri, R. S., and Kumsishvili, V. A. Monte Carlo calculation of an electron-photon cascade in lead. 2120.
- Chavet, I. Experimental determination of effective bandwidth of monochromators. 1389.
- Chayes, F. Possible explanation of the  $\delta_c$  separations in intermediate plagioclase. 1938.
- Checcacci, Pier Francesco, e Russo, Vera. Prove sperimentali su alcune lenti di configurazione per microonde. 1173.
- Chechernikov, V. I., s. Volkov, D. I. 293.
- Cheesman, G. H., and Hawes, L. L. Solid solutions in bromine-iodine mixtures. II. 1942.
- Cheever, G. D., Koski, W. S., Tilley, D. R., and Madansky, Leon. Decay of tellurium-132. 658.
- Cheinker, J. U. N., Gortinskaia, T. V., et Sycheva, T. P. Spectre et structure des dérivés p-dihydroxy de la pyridazine et de la phtalazine. 89.
- Chel'svili, O. D., and Khutsishvili, G. R. Double elastic scattering of deuterons in a magnetic field. 1703.
- Chelkowsky, A. Dielectric saturation in pure polar liquids and their solutions. 2168.
- , s. Piekara, A. 1581.
- Chemel, B., s. Tsai-Chil. 635.
- Chen, David, s. Laidler, K. J. 2075.
- Ch'en, Shang Yi. Precision of the international standard of wavelength. 1432.
- Chen, T. C. Generalized united-atom theory of molecules. I. Spherical contributions in the sr wave functions for  $H^+$ . 1514.
- II. One-center model for cyclic polyenes. 1514.
- and Papoulis, A. Terminal properties of magnetic cores. 1398.
- Chen, T. C., and Willoughby, R. A. Computation of eigenvalues and vectors of hermitean matrices. 1221.
- , Tien Chi. Evaluation of auxiliary functions in molecular theory. 681.
- Chenette, E. R., s. Ziel, A. van der. 764.
- Cheng, C. H., s. Wei, C. T. 2269.
- , David K. Simulation of Fraunhofer radiation patterns in the Fresnel region. 762.
- Cherepanov, A. M. Growing  $BaTiO_3$  single crystals. 889.
- , V. I., s. Sokolov, A. V. 1842.
- , s. Vonsovskii, S. V. 1567.
- Cherkasov, A. P., s. Gromakov, S. D. 2263.
- Chernavskii, D. S., s. Leper, D. P. 2047.
- , s. Pogoretskii, M. I. 2109.
- Cherniak, M. G., and Naidus, G. G. Wettability of certain materials by molten glass. 978.
- Chernikova, L. A., s. Kondorskii, E. I. 295.
- Chernov, L. A. Correlation of field fluctuations. 22.
- Chernysheva, M. A., s. Indenbom, V. L. 207.
- Cheroff, George, and Keller, Seymour P. Optical transmission and photoconductive and photovoltaic effects in activated and unactivated single crystals of  $ZnS$ . 306.
- Cherry, Colin, s. Leahey, D. M. 1808.
- , R. D., s. Ahrens, L. H. 1882.
- Cherubim, M. Bericht über die Tagung der Deutschen Kautschuk-Gesellschaft in Köln vom 7. bis 10. Mai 1958. 190.
- Chesick, John P., and Kistiakowsky, G. B. Gaseous detonations. X. Study of reaction zones. 2076.
- Chesne, A., s. Phillips, L. 1291.
- Chesnut, Donald B. Molecular-orbital treatment of isotropic hyperfine interactions in simple aliphatic radicals. 1529.
- , s. McConnell, Harden M. 1530.
- Chessick, J. J., s. Zettelmoyer, A. C. 1332.
- Chester, G. V., and Houghton, A. Electronphonon interaction in metals. I. Harmonic approximation. 1756.

- Chester, G. V., and Thellung, A. Electrical conductivity of metals. 2169.
- , P. F., Wagner, P. E., and Castle jr., J. G. Two-level solid-state maser. 762.
- , s. Bolef, D. I. 762.
- Chesterman, W. D., and Gibson, M. J. Instrument for recording changes of sound velocity in the sea. 1450.
- , W. Deryck. Scope of high-speed photography. 1182.
- Chetkarov, M. L. Regarding variations of ionization energy in impurity semiconductors. 2374.
- Cheung, H., s. Hexter, R. M. 703.
- Chevalerias, R., Latron, Y., and Veret, C. Methods of interferometry applied to the visualization of flows in wind tunnels. 1247.
- Chevalier, A., et Rideau, G. Diagonalisation du modèle de Wentzel. 1015.
- Chevallier, P., s. Gorodetzky, S. 1905.
- Chew, Geoffrey F., Karplus, Robert, Gasiorowicz, Stephen, and Zachariasen, Fredrik. Electromagnetic structure of the nucleon in local-field theory. 645.
- Chhappgar, A. F., s. Parthasarathy, S. 1038.
- Chi, A. R., s. Beaty, E. C. 1921.
- Chiao, Tsu-Tao, and Thompson, A. Ralph. Densities and refractive indices for glycol-water solutions. Triethylene glycol, dipropylene glycol and hexylene glycol. 153.
- Chiarotti, G. Effect of low-temperature plastic deformation upon the optical properties of alkali halides. 697.
- , Gianfranco, and Inchauspé, Nicolas. Photoproduction of  $V_1$  centers in KBr crystals. 698.
- Chiba, Hiroshi, s. Hirota, Shoichi. 282.
- , Ren, s. Herring, D. F. 1908.
- , Takehiko. Nuclear quadrupole spectra of boron trichloride and tribromide. 1754.
- , s. Morino, Yonezo. 720.
- Chidley, B., Hinman, G., Goldstein, P., Summers, R., and Adler, R. Mu-meson scattering from lead nuclei. 874.
- , B. G., Katz, L., and Kowalski, S. Photoneutron thresholds. 651.
- Chiesa, Arturo. Influenza delle vibrazioni meccaniche sulla risposta di vari tipi di microfoni. 1040.
- Chikazumi, Soshin. Magnetic anisotropy induced by magnetic annealing and by cold working of  $Ni_3Fe$  crystal. 345.
- , Suzuki, Kenzo, and Hiroko Iwata. Magnetic anisotropy induced by cold rolling of ferromagnetic crystal (I) iron-nickel alloys. 2035.
- Chikin, P. S., s. Ivanovskaia, I. A. 1710.
- Chilashvili, G. A., s. Mamasakhlisov, V. I. 855.
- Child, H. R., s. Wollan, E. O. 2162.
- Childers, H. M., and Graves, J. D. Comparison of radium and cobalt-60 gamma-radiation fields. 178.
- Childs, W. J., Goodman, L. S., and Kieffer, L. J. Spin and magnetic dipole moment of  $2,6\text{-hr Mn}^{56}$ . 1687.
- Chinaglia, Benito, s. Demichelis, Francesca. 659.
- Chindelewicz, Andrzej, and Filipczyński, Leszek. Miniaturized ultrasonic flaw detector DI-9. 165.
- Chinowsky, W., s. Bardon, M. 848, 2289.
- Chirba, V. G., s. Gibbons, D. F. 1138.
- Chirkov, N. M., s. Entelis, S. G. 1747.
- Chirnyj, J. M. Ionenquelle für negative Wasserstoffionen. 39.
- Chironis, Nicholas. Research focuses on gas bearings. 611.
- Chisholm, A., s. White, R. E. 1500.
- Chiu, H.-Y., and Hamilton, J.  $\pi^-$ -scattering and dispersion relations. 1502.
- , Hong-Yee.  $\pi^-$ -p scattering and the dispersion relation. 874.
- Mass effect in P-state  $\pi$ -p scattering. 1913.
- Chizhov, V. P., s. Bashanov, E. B. 238.
- Chládek, J., s. Veverka, A. 935.
- Chládek, W. Stichprobenprüfung und Fehlerabschätzung. 1022.
- Chlebnikow, G. I., s. Tretjakow, J. F. 1906.
- Chlebowska, D. Direct interaction in the reaction  $^{16}\text{O}$  (p, ap)  $^{12}\text{C}$ . 1072.
- (p, a) reaction on deformed nuclei. 1888.



- Chleck, D. J., s. Brinkerhoff, J. 2444.
- Chmutov, K. V., Prokhorov, V. A., and Alekseev, N. G. Integrating device for dosing radiation energy. 578.
- , s. Bubyreva, N. S. 1028.
- Cho, C. W., Allin, Elizabeth J., and Welsh, H. L. Structure of the infrared atmospheric bands in liquid oxygen. 467.
- Chochloff, J. K. Trägheitsmoment eines Mehrteilchensystems. 1483.
- , M. S. Rotationstemperatur und Anregungsbedingungen von Hydroxyl und Stickstoff und in Hochfrequenzentladungen in einem weiten Bereich des Druckes. 1165.
- , Möglichkeit, die Temperatur im Kanal einer Fackelentladung mittels der Hydroxylbande 3064 Å zu messen. 1578.
- Chocholle, René. Sensibilité auditive différentielle d'intensité en présence d'un son contralatéral de même fréquence. 787.
- Chodorow, Marvin, and Süsskind, Charles. Space-charge-balanced hollow beam with uniform charge distribution. 1373.
- Cholet, P., s. Lasser, M. E. 1596.
- Chollot, Bernard, et Morlot, Guy. Détermination du facteur de Rayleigh du benzène. 549.
- Chomse, H. Eigenschaften von Organo-Phosphoren. 1386.
- Chomsky, Noam, and Miller, George A. Finite state languages. 1266.
- Chopra, K. L. Helium II film filter. 2144.
- and Hutchison, T. S. Ultrasonic attenuation in superconducting aluminium. 724.
- , K. P. Magnetic fields in a conducting fluid sphere with volume currents. 584.
- Chorny, V. G., s. Kurdyumov, G. V. 2030.
- Chou, C., s. Westrum jr., E. F. 1856.
- , Chan-Hui. Least squares. 1232.
- , Chien, White, David, and Johnston, H. L. Heat capacity in the normal and superconducting states and critical field of niobium. 117.
- , s. White, David. 118.
- , Y. T., s. Osterle, J. F. 609.
- Choudhury, A. P. Roy, s. Fetting, F. 621.
- , J. K., and Sen, P. C. Magnetic measurements with the bridged-T network. 1336.
- , Mansur Ahmed. Etude des ondes séismiques dans quelques tremblements de terre profonds de l'Hindou-Kouch. 1214.
- Chovin, P. Efficacité des colonnes pour chromatographie en phase gazeuse. 395.
- Chow, Tse - Sun. Heat conduction with time-dependent boundary conditions. 617.
- Chrapow, A. J., und Tschernobrowkin, W. P. Messung der Benetzungsgrenzwinkel für Gußeisen auf einer Graphitunterlage. 2352.
- Chrétien, André, et Erb, Alfred. Appareil de laboratoire. III. Séparateur magnétique. 1638.
- Chrien, R. E., s. Fox, J. D. 654.
- Chrimjan, A. W., s. Alichanow, A. I. 1918.
- Chrisman, R. H., s. Edeskuty, F. J. 1637.
- Christ, C. L., and Clark, Joan R. Structure of meyerhofferite,  $2\text{CaO} \cdot 3\text{B}_2\text{O}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ , a Pl crystal, determined by the direct method of Hauptman and Karle. 475.
- — and Evans jr., H. T. Borate minerals. III. The crystal structure of colemanite,  $\text{CaB}_3\text{O}_4(\text{OH})_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ . 1320.
- , s. Karle, J. 1320.
- Christensen, D., s. Bak, B. 1932.
- , D. F. Evaluating the thermal stability and radiation resistance of silicone dielectrics. 2149.
- , Daniel, s. Bak, Gorge. 2331.
- , R. L., s. Ames, I. 1636.
- Christian, J. W., Pan, J.-P., Pearson, W. B., and Templeton, I. M. Thermo-electricity at low temperatures. VI. Redetermination of the absolute scale of thermo-electric power of lead. 533.
- Christiansen, G. B., s. Abrossimow, A. T. 2317.
- , s. Gussewa, W. W. 1095.
- , G. W., s. Wernow, S. B. 2317.
- , W. N., Warburton, J. A., and Davies, R. D. Distribution of radio brightness over the solar disk at

- a wavelength of 21 centimetres.  
IV. Slowly varying component. 2037.
- Christofferson, G. D., and McCullough, J. D. Crystal structure of antimony (III) sulfobromide, SbSBr. 1533.
- , Stina, s. Lundén, Arnold. 1484.
- Christov, St. G. Rolle des Tunnelübergangs der Ionen in der Kinetik der Elektrodenvorgänge. 126.
- , Stefan G. Kausalprinzip bei der Begründung des Energiesatzes. 2271.
- Christy, R. W., and Harte, W. E. Electrical conductivity of X-irradiated NaCl. 734.
- , s. Fohl, T. 2255.
- Chubb, T. A., Byram, E. T., Friedman, H., and Kupperian jr., J. E. Use of radiation absorption and luminescence in upper air density measurements. 1624.
- , Friedman, H., Kupperian jr., J. E., and Lindsay, J. C. Flare measurements from rockets. 1212.
- , s. Friedman, H. 2038.
- , s. Kupperian, jr., James E. 1824.
- , s. Spurr, R. A. 2019.
- , W. Contribution of crystal structure to the hardness of metals. 198.
- Chubinov, A. A., s. Kornfel'd, M. I. 1114.
- Chubinskii, O. V., s. Peker, L. K. 241.
- Chuenkov, V. A. Behavior of valence semiconductors of the germanium type in a strong electric field. 1982.
- Chuistov, K. V., s. Nesterenko, E. G. 1200.
- Chukichev, M. V., s. Vavilov, V. S. 304.
- Chulkova, V. I., s. Goliamina, I. P. 827.
- Chun-sian, Chen. Methode in der statistischen Störungstheorie. 1224.
- Chupka, William A., s. Berkowitz, Joseph. 1107, 1518.
- , s. Inghram, Mark G. 1047.
- Chupp, E. L., DuMond, J. W. M., Gordon, F. J., Jopson, R. C., and Mark, Hans. Precision determination of nuclear energy levels in heavy elements. 1895.
- , W. W., s. Webb, F. H. 667.
- Church, E., s. Bincer, A. 1079.
- Church, F. M., s. Cook, G. L. 469.
- Churchill, Stuart W., s. Larkin, Bert K. 2207.
- Churchman, A. T., Barnes, R. S., and Cottrell, A. H. Effects of heat and pressure on the swelling of irradiated uranium. 437.
- — — Effects of heat and pressure on the swelling of irradiated uranium. 1275.
- , s. Mogford, I. L. 568.
- Chuvatin, S. A., s. Artsimovich, L. A. 2287.
- Chuvilo, I. V., and Shevchenko, V. G. Angular and energy distributions of photoprotons from Be<sup>9</sup> and C<sup>12</sup>. 1074.
- — Photodisintegration of Be<sup>9</sup> and C<sup>12</sup> by gamma-brems-strahlung with maximum energy up to 44 Mev. 2301.
- Chuzischwili, G. P. Overhauser-Effekt in Nichtmetallen. II. 1139.
- Chvojková, E. Propagation of radio waves from cosmical sources. 588.
- Chwaschtschewski, S., s. Kowalski, N. G. 1062.
- Chyliński, Z., s. Benisz, J. 1918.
- Chynoweth, A. G. Electrical breakdown in p-n junctions. 1159.
- Barkhausen pulses in barium titanate. 1361.
- Cíhal, VL., s. Pražák, M. 740.
- Cimino, Alessandro, Molinari, Ettore, e Romeo, Giovanni. Studio degli effetti magnetocatalitici. 1663.
- Cina, B. Transitional h. c. p. phase in the  $\gamma \rightarrow \alpha$ -transformation in certain Fe-base alloys. 1397.
- Cindro, N., and Ilakovac, K. Elastic scattering of gamma-rays. 875.
- Cini, M., Ferrari, E., and Gatto, R. Neutronproton mass difference by dispersion theory. 1881.
- and Gatto, R. Longitudinal polarization of the fast neutrons from  $\mu$ -absorption by nuclei. 1889.
- —, Goldwasser, E. L., and Ruderman, M. Apparent inconsistency among measurements of threshold pion interactions. 2314.
- and Stroffolini, R. Possibility of an experimental test of dispersion relations for  $\gamma$ -proton scattering. 875.

- Cini-Castagnoli, G., Pizzella, G., and Ricci, F. P. Transport properties in the liquid state and the corresponding state principle. 1641.
- — — Diffusion of argon and tritium in liquid nitrogen. 2349.
- Ciobanu, Gh. Cinématique des mouvements de roulement et glissement des systèmes matériels. 602.
- Ciolek, P., Danyasz, M., Gierula, J., Jurak, A., Miesowicz, M., Pernegr, J., Vrána, J., and Wolter, W. Nucleon-nucleon interaction with energy higher than  $10^{14}$  eV. 1709.
- Coghen, T., Gierula, J., Holyński, R., Jurak, A., Miesowicz, M., Saniowska, T., and Pernegr, J. Nuclear interactions in the energy region ( $10^{10}$ — $10^{14}$ ) eV. 1709.
- Ciuffolotti, L., Luzzatto, G., Tomasini, G., and Cortini, G. Mass measurements in G-5 and K-5 emulsions. 1054.
- Claassen, Howard H., Weinstock, Bernhard, and Malm, John G. Raman spectrum of  $UF_3$ . 1104.
- Claes, François, et Jungers, Joseph C. Cinétique quantitative en catalyse hétérogène. Déshydrogénation des alcools secondaires sur le nickel. 419.
- Claesson, Arne. Cross sections for bremsstrahlung and pair creation involving polarized electrons and photons. 259.
- de Claire, A. D. Random walks and drift in chemical diffusion. 429.
- Clarebrough, L. M., Hargreaves, M. E., and Loretto, M. H. Influence of grain size on the stored energy and mechanical properties of copper. 1393.
- Clark, Arthur, s. Trambarulo, Ralph. 1719.
- A. B. J. Static and dynamic calibration of a photoelastic model material, CR-39. 399.
- D., s. Bland, J. A. 2031.
- D. S., s. Vreeland, T. 199.
- Dale A., and Boer, Anton P. Method of mounting micro samples in infrared spectrometry. 1794.
- Edward S., Templeton, David H., and MacGillavry, Caroline H. Crystal structure of gold (III) chloride. 1937.
- Clark, George L. Dielectric properties of nitrobenzene in the region of anomalous dispersion. 530.
- , H. M., s. Servoss, R. R. 1929.
- , J. L., s. Prowse, W. A. 1163.
- , Joan R. Borate minerals. IV. Crystal structure of inyoite,  $CaB_3O_3(OH)_5 \cdot 4H_2O$ . 1938.
- , s. Christ, C. L. 475, 1320.
- , Leland, C., s. Misrahy, George A. 1402.
- , M. A., Robson, J. M., and Nathans, R. Time-reversal invariance in the beta decay of the neutron. 862.
- Power transistors. 1575.
- , R. A., and Reissner, E. Stresses and deformations of ellipsoidal shells subject to internal pressure. 20.
- , Jr., Sydney P., s. Birch, Francis. 1433.
- Clarke, C., s. Horner, F. 377.
- , F. P. Point defects produced by irradiation and their annealing in ionic and covalent crystals. 481.
- , J. S., s. Lambert, J. D. 1659.
- , K. K., and Cohn, J. Carrier-to-noise statistics for various carrier and interference characteristics. 1176.
- , R. H. Method of estimating the power radiated directly at the feed of a dielectric-rod aerial. 1177.
- , W. G. Study of single-zone  $U_{233}$  thorium slurry reactors. 437.
- Clarricoats, P. J. B. Perturbation method for circular waveguides containing ferrites. 2398.
- Clason, W. E. Elsevier's Fachwörterbuch der Kernwissenschaft und Kerntechnik in sechs Sprachen. 589.
- Claus, G. Messung von Bewegungsgrößen. 822.
- Clausnitzer, Günter. Erzeugung eines H-Atomstrahls mit gleichgerichteten Kernspins. Analyse des Strahls, Nachweis der Polarisationserhaltung. 1506.
- Clauss, J., und Höcker, K. H. Wärmeübergangszahlen bei homogenen Reaktoren mit innerem Wärmetauscher. 2090.
- Claußnitzer, Walter, und Siegel, Viktor. Bestimmung der Kriechstrom-



- festigkeit von Isolierstoffen in  
Großzahlversuchen. 943.
- Claubnitzer, Walter, s. Forger, Karl.*  
2357.
- Clay, Wallace G., and Partridge, Wil-  
liam S.* Measurement of sonic  
velocity in wax cylinders. 1648.
- Clayton, Robert N.* Oxygen isotope  
fractionation in the system cal-  
cium carbonate-water. 2297.
- Clegg, A. B., s. Bingham, H. H.* 1878.
- , *J. A., s. Almond, Mary.* 188.
- , *John C.* Time-dependent non-  
linear compensating network. 396.
- Cleland, J. W., and Crawford jr.,  
J. H.* Low-temperature irradiation  
of n-type germanium. 303.
- , *s. Curtis jr., O. L.* 120.
- Clement, René.* Préparation et les  
propriétés des esters  $\beta$ -cétoniques  
aliphatiques de poids moléculaire  
élevé. 1121.
- Clen, J. W.* Mechanical properties of  
ice. I. Plastic properties of ice. 816.
- Cleveland, Forrest F., s. Weissman,  
Herman B.* 1105.
- Cline, Robert F., s. Donohue, Jerry.*  
1109.
- Clinton, William L., and Rice, Ber-  
nard.* Electronic structure of  $\text{BH}_3$ .  
1515.
- Clogston, A. M.* Inhomogeneous  
broadening of magnetic resonance  
lines. 503.
- Susceptibility of the three-level  
maser. 2199.
- Optical faraday rotation in ferro-  
magnetic garnets. 2409.
- Cloney, Robert D., and Dooling,  
John S.* Molecular orbital study of  
 $\text{Be}_4$ . 1516.
- Closson, H. T., Danielson, W. E., and  
Nielsen, R. J.* Automatic measure-  
ment of small deviations in pe-  
riodic structures. 1590.
- Clough, H., s. Annis, G. S.* 1048.
- , *S., s. Beynon, J. H.* 37.
- Clouston, J. G., and Gaydon, A. G.*  
Excitation of molecular spectra by  
shock waves. 91.
- and *Glass, I. I.* Temperature  
measurements of shock waves  
by the spectrum-line reversal  
method. 1444.
- Cloutier, G. G., and Bekefi, G.* Scan-  
ning characteristics of microwave  
aplanatic lenses. 755.
- Cloutier, J. A. R., and Henrikson, A.*  
Scandium isotope of mass 42. 1076.
- — *Ir* <sup>191m</sup>. 1896.
- Clow, H., s. Bates, B. L.* 2426.
- Clube, S. V. M.* Profiles of chromo-  
spheric  $\text{H}\alpha$  and  $\text{D}_3$  from inter-  
ferometric observations. 1620.
- Clunie, J. C., s. Dacey, J. R.* 1331.
- Clusius, K.* Pyroelektrischer Vor-  
lesungsversuch mit flüssiger Luft.  
1219.
- und *Piesbergen, U.* Atom- und  
Elektronenwärme des Urans zwi-  
schen  $10^\circ \text{K}$  und Zimmertempera-  
tur. 24.
- , *Schumacher, E., und Fischer, A.*  
Trennrohr. XXI. Lichtbogen-  
trennrohr. 649.
- , *Klaus.* Gewinnung der Isotope  
<sup>79</sup>Br und <sup>81</sup>Br im Trennrohr. 1070.
- und *Franzosini, Paolo.* Tieftempe-  
raturforschung. XIX. Atom- und  
Elektronenwärme des Titans zwi-  
schen  $13^\circ$  und  $273^\circ \text{K}$ . 616.
- — Tieftemperaturforschung.  
XXIII. Atom- und Elektronen-  
wärme des Molybdäns und Wolf-  
rams zwischen  $10^\circ \text{K}$  und  $273^\circ \text{K}$ .  
1453.
- Clutterbuck, Margery.* Dependence of  
stress distribution on elastic cons-  
tants. 814.
- Coates, Robert J.* Measurements of  
solar radiation and atmospheric  
attenuation at 4.3-millimeters  
wavelength. 359.
- Model of the chromosphere from  
millimeter wave-length observa-  
tions. 1407.
- Coblentz, Abraham.* Semiconductor  
compounds. 119.
- Coburn, Theodore J., Narahari Rao,  
K., and Nielsen, H. H.* Combina-  
tion band  $\gamma_4 + \gamma_5$  of acetylene. 1314.
- Cocconi, G., s. Sellen, J. M.* 1279.
- , *V. T., s. Sellen, J. M.* 1279.
- Coche, André, et Laustriat, Gilbert.*  
Étude de quelques conditions  
d'utilisation des scintillateurs li-  
guides. 432.
- , *s. Laustriat, Gilbert.* 1674.
- Cochran, C. Norman.* Hydrogen-sen-  
sitive McLeod gauge. 2253.
- , *E. L., s. Foner, S. N.* 1529.

- Cochran, Robert G., and Pratt, William W. Radioactive decay of  $\text{Se}^{83}$ . 58.
- , W. Electron distribution determinations by X-ray diffraction. 1531.
- Comparison of calculated and measured electron distributions in the benzene ring. 465.
- Structure factor relations and the phase problem. 1108.
- and Kartha, G. Scattering of X-rays by defect structures. II. Extension of the theory. III. Effect of interstitial atoms and vacancies. 478.
- and McIver, E. J. Use of Edsac II for the direct determination of crystal structures. 1530.
- s. Caticha-Ellis, S. 1947.
- Cockburn, R. International Convention on Microwave Valves 19th — 23rd May, 1958. Session 1. Microwaves in science and technology. 1627.
- Cockcroft, Sir John. Nuclear instrumentation. 32.
- Cockhill, T. D., s. Ashby, D. E. T. F. 325.
- Cockrell, J. L., Ryan, D. F., Magee, J. H. Modular concepts in reactor control instrumentation. 2285.
- Codrington, R. S., s. Walter, Robert I. 505.
- Cody, G. D. Volume changes associated with the superconducting transition. 2371.
- Coekelbergs, R., Debaisieux, J., Dôme, G., et Frennet, A. Étude de l'échange de  $^{36}\text{Cl}$  entre une surface de tungstène saturée en atomes de chlore chimisorbés et de l'acide chlorhydrique ou du chlorure de méthyle en phase gazeuse. 1663.
- , s. Adam, J. 620.
- Coffey, Claire, s. Markham, M. Clare. 2021.
- , W. N. Sweeper determines power-gain parameter. 125.
- Coffin, Don O. High-pressure gas-to-liquid transducer. 1434.
- Cofta, Henryk. Abhängigkeit der Spinwellendispersion von der magnetischen Struktur des antiferromagnetischen Raumgitters. 905.
- Coghren, T., s. Ciok, P. 1709.
- Cohen, A. D., and Reid, C. Hydrogen bonding by NMR. 1562.
- , Anna Foner. Thermal conductivity of sodium fluoride crystal at low temperatures. 617.
- , Bernard L. Coincidence studies of the  $\text{Ni}^{58}(\text{p}, 2\text{p})$  reaction. 55.
- Direct interactions. Experimental. 802.
- and Fulmer, Clyde B. Fission-fragment mass separator and nuclear charge distribution of fission fragments of a single mass. 857.
- and Rubin, Allen G. Anomalous inelastic proton scattering. 1909.
- , E. G. D. Application of the Kikuchi-Hijmans-De Boer method for order-disorder phenomena to the cell model of the liquid state. 705.
- , E. Richard, and DuMond, Jesse W. M. Changes in the 1955 atomic constants occasioned by revision of  $\mu_0/\mu_0$ . 1635.
- , J. Étude du palladium hydrogéné. 523.
- Réalisation d'une balance de translation pour les basses températures. 2356.
- et Ducloz, J. Mesures des susceptibilités magnétiques des galates de terres rares. 1971.
- , Jules, s. Gilbert, Daniel L. 980.
- , L., s. Olkowsky, J. 2303.
- , Leslie. Gamma rays from  $\text{Rb}^{84\text{m}}$ . 1297.
- , M., and Beck, A. F. Passivity of iron in chromate solutions. I. Structure and composition of the film. 738.
- , M. H., Goodings, D. A., and Heine, V. Contribution of core polarization to the atomic hyperfine structure and Knight shift of Li and Na. 2125.
- , Marshall H. Radio astronomy polarization measurements. 358.
- , Morrel, H., s. Turnbull, David. 1542.
- , S. G., s. Bauminger, E. R. 444.
- Cohn, G. I., Peach, L. C., Epstein, M., Sorensen, H. O., and Kanellakos, D. P. Magnetostrictive delay line for video signals. 763.
- , J., s. Clarke, K. K. 1176.

- Cojan, J. L., et Taboue, R. Fixation du bioxyde d'azote sur la vapeur de mercure irradiée par sa raie de résonance  $\lambda_0 = 2537 \text{ \AA}$ . 1602.
- Coldwell-Horsfall, Rosemary A., and ter Haar, D. Determining the shape of the Fermi surface. 297.
- Cole, G. H. A. Determination of fluid molecular order. 705.
- Reducing the effect of the liquid superposition approximation. 2144.
  - Liquid pair distribution. 2144.
  - , G. R., and Friauf, R. J. Photoconductivity of Z bands in KCl and an associated new band. 731.
  - , H., and Kineke, E. Lattice vibrational spectra of Si and Ge. 1346.
  - , s. Senko, M. E. 1534.
  - , R. H., s. Gilchrist, A. 2393.
  - , s. Gillespie, R. J. 528.
  - , R. W. Effect of elastic bending on magnetic properties of oriented silicon iron. 1202.
  - , Robert H., and Havriliak jr., Stephen. Dielectric relaxation in solid hydrogen halides. 313.
  - , Terry, and Harding, John T. Electron spin resonance spectrum of the electrical discharge products of ammonia frozen at  $4.2^\circ \text{K}$ . 2164.
- Colegrove, F. D., s. Franken, P. A. 1687.
- Coleman, Bernard D. Time dependence of mechanical breakdown in bundles of fibers. I. Constant total load. 99.
- Time dependence of mechanical breakdown phenomena. Berichtung. 315.
  - Statistics and time dependence of mechanical breakdown in fibers. 1330.
  - , and Marquardt, Donald W. Time dependence of mechanical breakdown in bundles of fibers. II. Infinite ideal bundle under linearly increasing loads. 99.
  - — Time dependence of mechanical breakdown in bundles of fibers. IV. Infinite ideal bundle under oscillating loads. 1546.
  - , C. DeW., s. Trees, R. E. 4.
  - , C. F. Analysis of angular and direction-polarization correlation measurements on mixed transitions. 867.
- Coleman, C. F. Gain-scanned single channel kicksorter using precision cascade attenuators. 1668.
- , s. Cavanagh, P. E. 233, 243.
  - , Paul D. Theory of the rebatron—a relativistic electron bunching accelerator for use in megavolt electronics. 143.
  - , s. Kaufmann, Irving. 143.
  - , R. F., Hawker, B. E., O'Connor, L. P., and Perkin, J. L. Cross sections for (n,p) and (n, $\alpha$ ) reactions with 14.5 MeV neutrons. 1499.
  - , s. Perkin, J. L. 869.
  - , R. V., and Scott, G. G. Magnetic domain patterns on single-crystal iron whiskers. 501.
  - , s. Scott, G. G. 286.
  - , s. Sears, G. W. 1114.
- Colin, L., s. Rush, S. 995.
- Collatz, L. Näherungsverfahren höherer Ordnung für Gleichungen in Banach-Räumen. 804.
- , s. Albrecht, J. 1628.
- Colli, L., Micheletti, S., e Salvetti, C. Acceleratore per deutoni da 160 keV dell'I.N.F.N., Sezione di Milano. 1271.
- Collie, C. H., s. Whitehead, C. 1287.
- Collin, J., and Lossing, F. P. Ionization and dissociation of  $\text{NO}$  and  $\text{N}_2\text{O}$  by electron impact. 17200.
- , R. E. Simple artificial anisotropic dielectric medium. 749.
- Collings, E. W. Filament noise source for 3 Gc/s. 2198.
- Noise and electron temperatures of some cold cathode argon discharges. 2389.
- Collins, E. R., s. Rae, E. R. 73.
- , Edward, s. Funt, B. Lionel. 1737.
  - , F. C., Brandt, W. W., and Navid, M. H. Calculation of the free volume and the internal pressure of liquids from sonic velocity data. 1327.
  - , J. G. Theory of the anomalous skin effect in metals for obliquely incident radiation. 722.
  - , M. A. Multiple neutron production in a cosmic ray neutron monitor pile. 1095.
  - , R. J., and Thomas, D. G. Photoconduction and surface effect with zinc oxide crystals. 1988.



- Colmer, Mary W., and Adams, Sam. Characteristics of the literature used by American Journal of Physics authors. 1007.
- Colombani, A., Goureaux, G., et Huet, P. Propriétés magnétiques déduites des études de conductibilité électrique et d'effet Hall des couches minces de nickel. 1961.
- Colombo, Giuseppe. Notevole fenomeno nel campo delle vibrazioni non lineari di combinazione. 14.
- Combé, Jean. Étude expérimentale d'interactions à haute énergie produites dans l'émulsion photographique. Méthode de Monte-Carlo. Mise en évidence de sous-structures instantanées dans les noyaux légers. 1054.
- Combes, J. J. Pneumatic control for differential temperature. 812.
- Comings, E. W., s. Leng, D. E. 2271.
- Commins, E. D., and Kusch, P. Upper limit to the magnetic moment of  $\text{He}^6$ . 1884.
- , Eugene D., s. Novick, Robert. 1714.
- Compaan, K., and Haven, Y. Fundamental aspects of the mechanism of diffusion in crystals. 483.
- Correlation factors for diffusion in solids. II. Indirect interstitial mechanism. 2143.
- Correlation effects in diffusion problems in solids. 2343.
- Comper, Walter. Eruptive Protuberanz vom 16. Dezember 1956. 792.
- Große Eruption vom 3. Juli 1957. 1407.
- Compton, D. M. J., s. Lipsett, F. R. 2413.
- , V. B., s. Wood, E. A. 1200.
- , Vera B. Crystal structures of  $\text{MgRh}$  and  $\text{ScRh}$ . 2031.
- , s. Wood, Elizabeth A. 2031.
- , W. Dale. Production of colloidal sodium in  $\text{NaCl}$  by ionizing radiation. 697.
- and Klick, Clifford C. Symmetry of the H center in  $\text{KCl}$  and  $\text{KBr}$ . 697.
- , s. West, E. J. 698.
- Comte, Robert, s. Gutmann, Monique. 211.
- Comyns, Alan E., s. Gatehouse, Bryan M. 2329.
- Conant, James B. Naturwissenschaft in der Welt. 589.
- Condé, H. Generation and measurement of high thermal radiation intensities. 209.
- Condell, William J., and Byrne, Francis T. Spectral intensity of ac operated tungsten lamps. 533.
- Congleton, J., and Parkins, R. N. Creep strain recorder for use with wire specimens. 605.
- Conley, R. T., s. Szymanski, H. A. 1615.
- Conn, A. L., and Wolf, J. E. Large scale separation of boron isotopes. 1688.
- , William M. Fenstermethode zur Beobachtung innerhalb von Metalldämpfen, die bei kurzzeitigen Vorgängen auftreten. Beispiel: Drahtexplosionen. 113.
- Connes, P. Spectromètre interférentiel à sélection par l'amplitude de modulation. 148.
- Étalon de Fabry-Pérot sphérique. 149.
- Connolly, T. J. Aspects of light water moderated reactors for power applications. 47.
- Connor, James V. Ultrasonic dispersion in oxygen. 1650.
- , R. J., s. Gove, H. E. 1690.
- Conrad, Bernd, König, Volker, und Timm, Uwe. Winkelverteilung und Wirkungsquerschnitt der Reaktion  $\text{Li}^7(p,\alpha)$  unterhalb 600 keV. 1072.
- , H. Investigation of the rate controlling mechanism for plastic flow of copper crystals at  $90^\circ$  and  $170^\circ \text{K}$ . 816.
- Constantinescu, V. N. Influence de la turbulence sur le mouvement dans la couche de lubrifiant. 821.
- Étude de la lubrification bidimensionnelle en régime turbulent. 821.
- Conte, M. s. Argan, P. E. 1053.
- , R., et Weil, L. Étude de couches minces de fer et de nickel déposées sur support de cuivre à très basse température. 1962.
- Conversi, M., Fiorini, E., Rotti, S., Rubbia, C., Succì, C., and Torelli, G. Search for particles of 550  $m_e$ . 637.
- , Munari, G. M. de, Egidi, A., Fiorini, E., Ratti, S., Rubbia, C., Succì, C., e Torelli, G. Dispositivo atto a selezionare nella radiazione cosmica eventuali particelle di massa intorno a 550  $m_e$ . 2289.

- Conversi, M., Munari, G. M. de, Egidi, A., Fiorini, E., Ratti, S., Rubbia, C., Succi, C., e Torelli, D. Ricerca sulla esistenza di particelle di massa intorno a 550  $m_e$  nella radiazione cosmica. 2290.
- s. Eisler, F. 1472, 1875.
- Convery, R. J. s. Eliel, E. L. 1930.
- Conway, B. E. Electrolytic hydrogen-deuterium separation factor and reaction mechanism. 443.
- , Barradas, R. G. and Zawidzki, T. Direct determination of adsorption of organic molecules et solid electrodes. 1665.
- and Bockris, J. O'M. Proton conductance in ice. 1990.
- s. Bockris, J. O'M. 1576, 1772.
- , Harry Donald. Pressure distribution between two elastic bodies in contact. 398.
- , John G. s. Gruen, D. M. 335.
- s. Cunningham, B. B. 777.
- , Thomas F. and Smith, Robert J. Magnetic resonance determines moisture. 1561.
- Cook, A. H. and Richardson, H. M. Developments in the comparison of lengths using fringes of superposition in white light. 2053.
- , B. D. s. Breazeale, M. A. 1257.
- , C. Sharp. Gamma radiation following the decay of  $Mn^{56}$  and the energy levels of  $Fe^{56}$ . 1905.
- , C. W., Fowler, W. A., Lauritsen, C. C., and Lauritsen, T. High-energy alpha particles from  $B^{12}$ . 1294.
- , Denys. Length of the single bond between trigonally hybridized carbon atoms. 2129.
- , E. J. Electrolytic tank design of electron guns with curved electron trajectories. 1270.
- , G. B. Initiation of explosion in solid secondary explosives. I. Initiation of explosion. 421.
- , G. L. and Church, F. M. Correlations of the infrared spectra of some pyridines. 469.
- , G. R., s. Bunch, S. M. 1795.
- s. Ogawa, M. 1795.
- , H. F. s. Grant, E. H. 2393.
- , J. M. Vanishing of the interaction Hamiltonian. 1837.
- , J. S. and Meakins, R. J. Dielectric absorption in crystalline long-chain methyl ethers. 2002.
- Cook, K. G., and Isaacs, G. G. Deuterium-filled thytrons. 1375.
- , M. A., Pack, D. H., and Gey, W. A. Deflagration to detonation transition in solid and liquid explosives. 426.
- Cooke, A. H., Lazenby, R., McKim, F. R., Owen, J., and Wolf, W. P. Exchange interactions in antiferromagnetic salts of iridium. II. Magnetic susceptibility measurements. 1750.
- , F. s. Bradshaw, E. 806.
- Cookson, J. A., s. Bokhari, M. S. 255.
- s. Hird, R. 871.
- Cooley, W. J., and Horn, D. D. van. Dimensional changes resulting from dezincification of alpha-brass. 342.
- Coon, J. B., s. Hodges, S. E. 471.
- Coope, J. A. R., Frost, D. C., McDowell, C. A., Johns, J. W. C., and Barrow, R. F. Ionization potentials of hydrogen and the ground-state of the  $HF^+$  ion. 687.
- Cooper, A. W. M., Coulter, J. R. M., and Emelús, K. G. Simultaneous occurrence of moving and standing waves in a positive column. 2390.
- , B. R. Magnetic anisotropy constant of yttrium iron garnet at 0° K. 1750.
- , C. Dewey, and Lichtenstein, M. Spectra of argon, oxygen and nitrogen mixtures. 84.
- , Manring, Edward R., and Bedinger, John F. 3303 Å emission from sodium ejected into the upper atmosphere. 1412.
- , D. H. Vacuum valve indicator light. 1636.
- , L. N. s. Bardeen. J. 114.
- Cooter, Irvin L., s. Harris, William P. 1196.
- Cope, J. O. Magnetically operated needle valve. 2253.
- Čopič, Milan. Streaming birefringence of polymer solutions: anisotropy of internal fields. 2350.
- Copisarow, A. C. Structure et mode de formation des hydrogels d'acide silique. 492.

- Copson, E. T. Riemann-Green function. 804.
- Singular boundary value problem for an equation of hyperbolic type. 804.
- Coquillion, M. J. Progrès des diélectriques chlorés. Incidences de leurs caractéristiques sur les propriétés des condensateurs au papier imprégné pour tensions alternatives et de certains condensateurs spéciaux. 1133.
- Corato, M. di, s. Bowen, T. 1086.
- Corbett, J. W., Denney, J. M., Fiske, M. D., and Walker, R. M. Electron irradiation of copper near  $10^\circ\text{K}$ . 2339.
- and Wang, J. H. Self-diffusion in liquid argon. 1120.
- and Watson, W. W. Thermal diffusion in krypton and argon. 1052.
- Corbey, M. M. G., s. Kok, J. A. 1168, 2190.
- Corbridge, D. E. C. Crystal structure of magnesium phosphite hexahydrate,  $\text{MgHPO}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ . 273.
- Crystallographic data on some hypophosphates and pyrophosphates. 273.
- s. Davies, David R. 1937.
- Cordes, A. Wallace, s. Herber, Rolfe H. 1862.
- Cordier, Pierre, s. Chapiro, Adolphe. 2146.
- Corduan, K. Angleich der spektralen Empfindlichkeit lichtelektrischer Empfänger an vorgegebene Empfindlichkeitsfunktionen. 958.
- Coremans, J. M. J., Itterbeek, A. van, Beenakker, J. J. M., Knaap, H. F. P., and Zandbergen, P. Viscosity of gaseous He, Ne,  $\text{H}_2$  and  $\text{D}_2$  below  $80^\circ\text{K}$ . 1640.
- Corenzwit, E., s. Matthias, B. T. 1566.
- s. Wood, E. A. 1200.
- Corey, Robert B., s. Casler, Lillian. 1834.
- Corfield, M. C., Dilworth, S., and Hines, G. Constant column pump for low flow-rates. 1434.
- Cork, J. M., Brice, M. K., Helmer, R. G., and Woods jr., R. M. Additional data on the radioactive decay of  $\text{Ho}^{166}$  (27 hr),  $\text{Nd}^{147}$  and  $\text{Sm}^{153}$ . 244.
- Corlateanu, P., s. Mihail, R. 2275.
- Corliss, L. M., Elliott, N., and Hastings, J. M. Antiferromagnetic structures of  $\text{MnS}_2$ ,  $\text{MnSe}_2$ , and  $\text{MnTe}_2$ . 289.
- Cornelius, John A., s. Calvert, Raymond. 742.
- Corner, W. D., and Hutchinson, F. Saturation magnetostriction of nickel crystals at low temperatures. 1142.
- Corngold, N., s. Schermer, R. 1678.
- Cornish, A. J. d-shell interactions and the B8 (NiAs) structure. 886.
- Cornu, Aymé. Spectres d'absorption infrarouge dans le domaine du bromure de caesium (15 à 35 microns). I. Hydrocarbure. 1932.
- Cornwell, C. D., s. Yamasaki, R. S. 2362.
- Coroniti, S. C., and Penndorf, R. Diurnal and annual variations of foF2 over the polar regions. 2232.
- Corre, Y. le. Electrical polarization of elastic waves in crystals and optical dispersion. 330.
- Densités de couple et les pseudo-rotations dans la théorie de l'élasticité de Laval. 815.
- Correll, Malcolm, and Roberts, Walter Orr. Atmospheric magnetic fields above active solar region of April 13, 1950. 1620.
- Correns, H.-J., Dressler, E., und Pohl, H.-J. Herabsetzung der Strahlenbelastung beim  $^{131}\text{J}$ -Zweiphasentest. 1616.
- Corrigan, J. J., Singer, S. F., and Swetnick, M. J. Cosmic-ray increases produced by small solar flares. 877.
- , S. J. B., and von Engel, A. Excitation of helium by electrons of low energy. 680.
- Corte, M., della, s. Bizzeti, P. G. 1670.
- Cortellessa, G., s. McDaniel, B. D. 636.
- Cortese, C., s. Bonfiglioli, G. 2025.
- Cortini, G., Luzzatto, G., Tomasini, G., and Manfredini, A. Ionization measurement in G-5 and K-5 emulsions. 837.
- , Milone, C., Rinzivillo, R., and Tribuno, C. Photoprotons from nitrogen. 660.
- , s. Ciuffolotti, L. 1054.
- Coryell, Charles D., s. Alexander, J. M. 1075.
- Cosslett, V. E., and Horne, R. W. Spe-



- cimen preparation techniques for electron microscopy. 558.
- Costa, N. L., s. Marquez, L. 2232.
- Costain, C. C. Determination of molecular structures from ground state rotational constants. 1516.
- Costamagna, Marcel. Organisation internationale de métrologie légale. 590.
- Organisation internationale de métrologie légale. 1218.
- Coté, R. E., s. Saplakoglu, A. 1694.
- , Robert E., Bollinger, L. M., and LeBlanc, James M. Measurement of the neutron strength function  $\bar{\Gamma}_n^\circ/D$  for nuclides with 45 to 75 nucleons. 871.
- Cottin, Maurice, s. Kerwin, Larkin. 1484.
- Cottingham, R. L., Shafrin, E. G., and Zisman, W. A. Physical properties of monolayers at the solid/air interface. III. Friction and durability of films on stainless steel. 1646.
- Cottini, C., and Gatti, E. Vernier type nanosecond time delay analyzer. 1465.
- and Giannelli, G. Transistor current generator for fast ferrite memory matrix. 1423.
- Cotton, E., s. Bianchi, L. 2283.
- , F. A., Danti, A., Waugh, J. S., and Fessenden, R. W. Carbon-13 nuclear resonance spectrum and low-frequency infrared spectrum of iron pentacarbonyl. 1929.
- , Down, J. L., and Wilkinson, G. Infrared spectra of manganese carbonyl hydride and deuteride. 2329.
- , George, J. W., and Waugh, J. S. Nuclear resonance spectrum and structure of  $\text{SF}_4$ . 2165.
- , s. Leifer, L. 1717.
- , F. Albert, and Ballhausen, Carl, J. Soft X-ray absorption edges of metal ions in complexes. I. Theoretical considerations. 1102.
- and Hanson, Harold, P. Soft X-ray absorption edges of metal ions in complexes. II. Cu K edge in some cupric complexes. 1102.
- — Soft X-ray absorption edges of metal ions in complexes. III. Zinc (II) complexes. 1714.
- Cotton, F. A., s. Danti, Alfred. 1721.
- , L., s. Dejardin, G. 1573.
- , S. J. Comparison of the transient response of amplitude-modulated and frequency-modulated signals. 2194.
- Cottrell, A. H., s. Churchman, A. T. 437, 1275.
- Cotts, R. M., s. Sarles, L. R. 1559.
- Coughlin, B. J., Davis, G. L., and Kingsnorth, R. L. Orientation control for germanium wafers. 1764.
- Couling, S. L., and Roberts, C. S. Twinning systems in magnesium. 474.
- Coulomb, J. Origine aurorale possible de certaines pulsations géomagnétiques. 374.
- Coulson, C. A., and Robinson, P. D. Wave functions for the hydrogen atom in spheroidal coordinates. I. Derivation and properties of the functions. 2249.
- Coulter, J. R. M., s. Cooper, A. W. M. 2390.
- Coupland, M. J. Diffusion of phosphorus into silicon under conditions of controlled vapour pressure. 1763.
- Courant, E. D., and Snyder, H. S. Theory of the alternating-gradient synchrotron. 435.
- Court, W. P. N. Tunable filter for use in the measurement of excess noise from local oscillators. 1177.
- Courtoy, C. P. I-type doubling of the  $\Pi$  states of  $\text{CO}_2$ . 467.
- Couteur, K. J. le. Vertical motion of particles through the regenerative beam extractor of a synchrocyclotron. 1470.
- Cowan, R. D., and Fickett, W. Calculation of the detonation properties of solid explosives with the Kistiakowsky-Wilson equation of state. 209.
- , Robert D., and Kirkwood, John G. Quantum statistical theory of electron correlation. 1755.
- Cowdrey, C. F. Temperature and pressure corrections to be applied to the shielded hot wire anemometer at speeds for which natural convective cooling is negligible. 588.
- Cowen, J. A., and Tanttila, W. H.

- Versatile magnetic resonance spectrometer. 1007.
- Cowley, J. M., Goodman, P., and Rees, A. L. G. Crystal structure analysis from fine structure in electron diffraction patterns. 273.
- Order-disorder structures. 2215.
- Cownie, Allan R. Phase condition for light incident normally on a semi-reflecting film. 330.
- Cox, Everett F. Far transmission of air blast waves. 1032.
- , E. G., Cruickshank, D. W. J., and Sturm, J. A. S. Crystal structure of benzene at  $-3^{\circ}\text{C}$ . 475.
- , s. Shiono, R. 1938.
- , s. Thomas, J. T. 1110.
- , John, s. Erlandsson, Gunnar. 1525.
- , John P. Non-adiabatic stellar pulsation. I. 585.
- , R. A., and Smith, N. D. Specific heat of sea water. 2444.
- , S., Fields, P., Friedman, A., Sjöblom, R., and Smith, A. Delayed neutrons from the spontaneous fission of  $\text{Cf}^{252}$ . 1488.
- , W. P., and Merz, E. H. Correlation of dynamic and steady flow viscosities. 1739.
- Coyle, R. A., and Garrod, R. I. Use of a fluorescent source in an X-ray diffractometer. 576.
- Craggs, J. D., Thorburn, R., and Tozer, B. A. Attachment of slow electrons in oxygen. 683.
- and Tozer, B. A. Attachment of slow electrons in carbon monoxide. 465.
- , s. Cundall, C. M. 1598.
- , s. McChesney, M. 129.
- , s. Sexton, M. C. 525.
- , s. Tozer, B. A. 1162.
- , s. Tsui-Fang. 84.
- Craig, D. P., and Magnusson, E. A. Atomic orbital modification in molecule formation. 463.
- and Walsh, J. R. Exciton shape and Davydov splitting in aromatic crystals. 1326.
- , K. J., s. Yaplee, B. S. 362.
- , R. D. Surface ionization source for mass spectrometry. 1468.
- , R. S., s. Waite, T. R. 24.
- Craik, D. J., and Griffiths, P. M. Study of Bitter figures. 558.
- Craik, D. J., and Griffiths, P. M. Domain configuration on ferrites. 1389.
- , s. Bates, L. F. 2425.
- Crain, C. M., s. Magee, J. B. 2077.
- Cramer, Elliot M., and Huggins, W. H. Creation of pitch through binaural interaction. 220.
- , W. H. Elastic and inelastic scattering of low-velocity ions:  $\text{He}^+$  in Ne,  $\text{Ne}^+$  in He and  $\text{Ne}^+$  in Ne. 2122.
- Cranberg, L., Aiello, W. P., Beauchamp, R. K., Lang, H. J., and Levin, J. S. Energy modulation for particle accelerators. 2089.
- , Beauchamp, R. K., and Levin, J. S. Measurement of fast neutron total cross sections. 2115.
- and Levin, J. S. Inelastic neutron scattering by  $\text{U}^{238}$ . 72.
- and Smith, R. K. Breakup of deuterons by protons. 2100.
- Crandall, Walter E., and Millburn, George P. Neutron production at high energies. 660.
- Crangle, J., and Martin, M. J. C. Simple attachment to the Sucksmith ring balance for use at low temperatures. 2356.
- , s. Hall, E. O. 2334.
- Crank, J. Diffusion coefficients in solids, their measurement and significance. 483.
- Cranston jr., F. P., Bunker, M. E., and Starnier, J. W. Decay of  $\text{Er}^{171}$ . 864.
- Cranz, Carl. 383.
- Cratty, jr., Leland, E., and Granato, Andrew V. Dislocations as active sites in heterogeneous catalysis. 2275.
- Craubner, H., s. Schulz, G. V. 1120, 1949.
- Craven, B. M., s. Dean, C. 1110.
- Crawford, jr., Bryce, s. Hisatsune, I. C. 683.
- , s. Mills, I. M. 1722.
- , s. Overend, John. 1317.
- , Frank S. Mnemonic device for relativistic particle kinematics. 1006.
- , Cresti, Marcello, Good, Myron L., Solmitz, Frank T., and Stevenson, M. Lynn. Search for parity non-conservation in the associated production process. 1874.
- — — — Parity nonconservation in associated production. 1898.

- Crawford, Frank S., Cresti, Marcello, Good, Myron L., Kalbfleisch, George R., Stevenson, Lynn M., and Ticho, Harold K. Beta decay of the  $\Delta$ . 2093.
- — — — —, Stevenson, M. Lynn, and Ticho, Harold, K.  $K^0$ - $K^+$  mass excess. 2093.
- — — — — Experimental determination of the  $\Delta$  spin. 2093.
- , s. Alvarez, Luis W. 1916.
- , J. A. Alternative method of quantization: existence of classical fields. 1225.
- , jr., J. H., s. Cleland, J. W. 303.
- , s. Curtis, jr., O. L. 120.
- , M. F., s. Britton, F. R. 684.
- , R. G., s. Byrnes, W. S. 1196.
- , Roger C., s. Hilton, Wallace A. 1213.
- Crawshaw, J. K.; and Davidson, F. G. Electrolytic hygrometers for measurements in gases down to a few parts per million. 1666.
- Credle, A. B. Effects of low temperatures on transistor characteristics. 2386.
- Cree, R. F., s. Markowitz, M. M. 2418.
- Creer, K. M. Palaeomagnetic measurements from South America. 2040.
- Cremer, E., Kraus, Th., und Ritter, E. Absorptionsvermögen dünner Siliciumoxydschichten in Abhängigkeit vom Oxydationsgrad. 1127.
- und Ruedl, E. Heterogene Antomonaufdampfschichten. 102.
- , Erika, und Roselius, L. Gaschromatographie. 1843.
- , L., und Schwantke, G. Abstrahlung von Biegewellen. 1254.
- Čremošnik, G., Frei, A., and Strutt, M. J. O. Applications of impedance networks as analog computers for electronic space charge and for semiconductor diffusion problems. 1423.
- , Gregor, und Strutt, Max J. O. Bestimmung von ebenen sowie von kreis- und kugelsymmetrischen Raumladungsfeldern mit Hilfe einfacher Widerstandsketten mit zusätzlichen Stromquellen. 541.
- Cressman, Paul J., and Wilkinson, Roger, G. Internal conversion coefficients of M1 gamma rays of  $Au^{199}$  and  $Au^{195}$ . 68.
- Cresti, Marcello, s. Crawford, jr., Frank S. 1874, 1898, 2093.
- Cribier, D. X-ray scattering by thermal agitation and the Compton effect in fluorite. 1532.
- , Daniel. Diffusion des rayons X par l'agitation thermique et l'effet compton dans la fluorine ( $CaF_2$ ). 2136.
- Crick, F. H. C. Ox haemoglobin: X-ray studies. 576.
- and Magdoff, Beatrice S. Theory of the method of isomorphous replacement for protein crystals. 576.
- , s. Klug, A. 2036.
- Crisp, R. S. Soft X-ray  $L_{2,3}$  emission spectrum of magnesium from solid and evaporated targets. 1921.
- Cristescu, G. D., Giurges, Marg., et Grigorovici, R. Inclinaison des raies spectrales résultant de l'incorrecte illumination du spectrographe. 1595.
- Critoph, E., and Pearce, R. M. Reactivity effect due to neutron streaming in an empty tube. 1061.
- Croft, W. J., s. Goodenough, J. B. 348.
- Croissiaux, M., s. Gorodetzky, S. 61, 658.
- Croitoru, N., s. Grigorovici, R. 1549.
- Cromack, J. C., s. Siegmán, A. E. 1370.
- Crombie, D. D. Differences between the east-west and west-east propagation of VLF signals over long distances. 945.
- Cromer, Don T., s. Ibers, James, A. 1320.
- Crystal structure of LiAs. 1534.
- Crystal structure of NaSb. 1534.
- and Larson, Allen C. Crystal structure of  $Ce(IO_3)_4$ . 273.
- Crompton, R. W., Hall, Barbara I. H., and Macklin, W. C. Source of inaccuracy encountered when measuring drift velocities of electrons in gases by an electrical shutter method. 878.
- Crooks, R. G., s. Webber, jr., A. H. 1783.
- Crosby, G. A., and Kasha, M. Intramolecular energy transfer in ytterbium organic chelates. 2027.
- , H. W., s. Bleyle, G. A. 1434.
- Cross, L. E. Thermodynamic treatment of ferroelectricity and anti-



- ferroelectricity in pseudo-cubic dielectrics. 134.
- Cross, Paul C., s. *Bair, Edward J.* 271.
- Crosswhite, H. M., s. *Fastie, Wm. G.* 148.
- Crouch, Marshall F., s. *Haynam, George E.* 42.
- Crow, T. T., and *Lagemann, R. T.* Infra-red spectrum of sulfuryl bromo-fluoride. 1931.
- Crowder, M. M., *Morley, K. A.*, and *Taylor, C. A.* Direct determination, by optical-transform methods, of the structure of the red form of 5-methoxy-2-nitrosophenol. I. Determination of the trial structure. 1939.
- , s. *Bartindale, G. W. R.* 1939.
- Crowe, A., s. *Eisenschitz, R.* 2347.
- , J. W. Trapped-flux superconducting memory. 385.
- Crowell, A. D. Interaction of rare gases with graphite. 2353.
- Crowth, P., and *Raw, C. J. G.* Thermal diffusion in methanol-carbon tetrachloride mixtures. 1735.
- Cruickshank, D. W. J. Entropy of crystalline naphthalene. 207.
- Determination of the anisotropic thermal motion of atoms in crystals. 272.
- Analysis of the anisotropic thermal motion of molecules in crystals. 272.
- Variation of vibration amplitudes with temperature in some molecular crystals. 272.
- Errors in bond lengths due to rotational oscillations of molecules. 472.
- Detailed refinement of the crystal and molecular structure of anthracene. 472.
- , s. *Cox, E. G.* 475.
- , s. *Shiono, R.* 1938.
- Crum, L. R., s. *Belknap, D. J.* 131.
- Crumrine, G. Role of the X-ray spectrograph in the copper-base control laboratory. 1609.
- Cruse, K., s. *Römberg, E.* 1992.
- Cruassard, C. Modèle rhéologique du fluage. 1242.
- , J., s. *Alles, W.* 1473.
- Crute, M. B. Crystal structure of nickel etioporphyrin II. 1534.
- Csanady, G. T. Dispersal of dust particles from elevated sources. II. Limitations of the approximate theory. 1207.
- Császár, J., s. *Szepeszy, G. L.* 469.
- , S. Rectifying effects of sodium chloride crystals. 2385.
- Csavinszky, P. Approximation of two-center exchange integrals. 2127.
- Cuadra, M. de la, s. *Catalá, J.* 1302.
- Cubiciotti, Daniel, s. *Johnson, J. W.* 1661.
- , s. *Milne, Thomas A.* 1528, 2072.
- Cubitt, R. L., s. *Bame, jr., S. J.* 2112.
- Cuckow, F. W. Reconciliation of two-dimensional (cross-grating) and three-dimensional phenomena in electron diffraction and resolution of other anomalies on the basis of Bragg reflexions from single crystal lamellae suffering radially progressive shear strain. 1940.
- Cüer, P., s. *Magnac-Valette, D.* 219.
- , s. *Samman, A.* 2098.
- Cueilleron, Jean, et *Hartmannshenn, Olivier.* Étude d'une thermo-balance de torsion. 1639.
- Čujec, B. Photoprotons from silicon, phosphorus and sulfur. 445.
- Cullen, A. L. Travelling-wave parametric amplifier. 539.
- and *Barton, T. H.* Simplified electromagnetic theory of the induction motor, using the concept of wave impedance. 941.
- and *French, H. A.* Instrument for the absolute measurement of low-level microwave power in the 3 cm band. 104.
- and *Stephenson, I. M.* Experimental investigation of velocity-modulated electron beams. 1786.
- , *James A.* Surface current induced by short-wavelength radiation. 139.
- Culligan, B., *Frank, S. G. F.*, and *Holt, J. R.* Longitudinal polarization of the electrons from the decay of unpolarized positive and negative muons. 1476.
- Cullis, C. F., and *Waddington, D. J.* Gaseous oxidation of tertiary aliphatic amines. III. N-methyl diethylamine and N-ethyl dimethylamine. 833.

- Culpin, M. F., and Jones, D. Madoc. Measurement of the temperature of a running threadline. 1655.
- and Kemp, K. W. Calculations of X-ray intensities for a model polycrystalline material in simple extension. 91.
- Culvahouse, J. W., s. Popkin, F. M. 122.
- Culwick, B. B., s. Batson, A. P. 2291.
- Cundall, C. M., and Craggs, J. D. Excitation temperatures in spark discharges. 1598.
- Cunningham, B. B., Gruen, D. M., Conway, John G., and McLaughlin, Ralph D. Fluorescence spectrum of  $\text{Pu}^{+3}$  in  $\text{LaCl}_3$ . 777.
- , s. Gruen, D. M. 335.
- , J., and Tompkins, F. C. Spectra of sodium and potassium azide crystals coloured by ultra-violet and X-ray. 1942.
- , Joseph. Effect of oxygen on the spectra of barium oxide films. 1942.
- Curcio, J. A., and Knestrick, G. L. Correlation of atmospheric transmission with backscattering. 1827.
- Curie, Daniel. Emploi de la masse effective et de la masse électronique normale dans les semi-conducteurs. 915.
- Curien, H. Compton scattering of X-rays in crystals. 1532.
- et Mihailovic, Z. Effets transitoires des déformations mécaniques sur la conductibilité électrique du fluorure de lithium et des halogénures alcalins. 925.
- Curlle, N. Steady compressible laminar boundary layer, with arbitrary pressure gradient and uniform wall temperature. 819.
- Curnow, H. J. Factors influencing the design of multi-cavity klystrons. 1786.
- , s. Hawkins, P. O. 1781.
- Curnutte, Basil, s. Fateley, William G. 2330.
- Curran, C., s. Mizushima, San Ichiro. 2133.
- , S. C., s. Moljk, A. 218.
- Curtis, A. J., s. Rathmann, G. B. 1105.
- , jr., O. L., Cleland, J. W., Crawford, jr., J. H., and Pigg, J. C. Effect of irradiation on the hole lifetime of n-type germanium. 120.
- Curtis, R. B., s. Lewis, R. R. 670.
- Curtiss, C. F., s. Giumousis, George. 1462.
- , s. Linder, B. 1665.
- , s. Muckenfuss, Charles. 2080.
- , Charles F., s. Hirschfelder, Joseph O. 1665.
- Cusack, N., and Kendall, P. Absolute scale of thermoelectric power at high temperature. 750.
- Cutkosky, R. E. Radiative meson-nucleon scattering. 667.
- Cutler, D., s. Powles, J. G. 110.
- , W. G., McMickle, R. H., Webb, W., and Schiessler, R. W. Study of the compressions of several high molecular weight hydrocarbons. 1248.
- Cutting, A. B., et Fraser, I. Étude d'un canon à électrons pour un dispositif à faisceau laminaire. 1270.
- Cvetanović, R. J. Mechanism of the interaction of oxygen atoms with olefins. 419.
- Relative rates of reactions of oxygen atoms with olefins. 2076.
- , s. Dewing, J. 1663.
- Cwilong, B. M. Anomalous atmospheric refraction at sea. 380.
- Cyphers, Joseph A., s. Friedman, Raymond. 1043.
- Cypkin, Ja. Z. Zusammenhang zwischen der Kennlinie eines nichtlinearen Gliedes und seiner Beschreibungsfunktion. 1235.
- Cyvin, Sven J. Mean amplitudes of vibration in allene and allene- $d_4$  molecules. I. 1105.
- Mean amplitudes of vibration in allene and allene- $d_4$  molecules. II. Approximate calculations for the C-C distances. 2134.
- Czajkowski, M., and Grzywacz, J. Dependence of polarization of fluorescence on the concentration of luminescent molecules in plexiglassphosphors. 1189.
- , s. Baczynski, A. 967.
- , s. Bauer, R. 2026.
- Czekalla, J., s. Briegleb, G. 1516.
- Czepa, O. Turbulente Wasserströmungen in offenen Gerinnen. 2233.

Czerny, G. G. Umströmung von Körpern durch Gase mit sehr hoher Überschallgeschwindigkeit. 819.

—, M. Didaktik des Planckschen Strahlungsgesetzes. 1219.

— Optische Abbildung und Kohärenz, ein Demonstrationsversuch. 1627.

Czerwenka, Gerhard. Statik des Ringflügels. 1444.

Czyz, W., and Sawicki, J. Polarization of nucleons from the  $D(\gamma, p)n$  reaction at medium energies. 653.

Czyzak, S. J., s. Payne, H. 1243.

## D

Daal, H. J. van, s. Bosman, A. J. 277.

Daams, H., s. Kalra, S. N. 2257.

Daasch, L. W. Infrared spectrum of antimony trichloride-benzene complex. 1722.

Dabbs, J. W. T., Roberts, L. D., and Parker, G. W. Alpha-particle and fission anisotropies from oriented actinide nuclei. 1885.

Dabrowski, J. Binding energy of the  $^{160}$  nucleus. 1069.

Dacey, J. R., Clunie, J. C., and Thomas, D. G. Adsorption of water by Saran charcoal. 1331.

Dacus, E. N., s. Breazeale, J. B. 196.

Daehnick, W. W., and Fowler, J. M. Investigation of  $D(d, n) He^3$  neutrons at 8.4 Mev. 1702.

Daemen, F. J. M., s. Thomas, J. B. 1405.

Dämmig, P., s. Naake, H. J. 1445.

—, s. Venzke, G. 1855.

Daen, Jerome, and Marcus, R. A. Relative rates of some very rapid gaseous bimolecular reactions. 2275.

Däublin, F., Berthold, F., und Jensen, P. Photospaltung des  $^6Li$ -Kernes. 1690.

Dahanayake, C., s. Brisbout, F. A. 1095.

Dahl, June Lomnes, and Duke, Frederick R. Surface tensions of the  $AgNO_3$ - $NaNO_3$  and  $AgNO_3$ - $KNO_3$  systems. 1743.

— Surface tensions of binary mixtures of lead chloride and the alkali metal chlorides. 2151.

Dahlberg, Reinhard. Theorie der thermoelektrischen Kühlung. 1168.

Dahler, John S. Calculation of the radial distribution function from the cell theory of liquids. 1542.

—, Hirschfelder, Joseph O., and Thacher jr., Henry C. Free-volume theory of liquids. I. 485.

—, s. Hirschfelder, Joseph O. 623.

Dahlgren, Sven-Eric. Extending the Ree-Eyring generalized flow theory to non-equilibrium conditions. 2147.

Dahlinger, Olive, F., s. Betts, R. H. 1076.

Dahlstrom, Carl, Foster, J. S., and Thompson, A. L. Discovery of  $Pr^{137}$ . 1894.

Dahmouch, E. S., s. Lamble, J. H. 1546.

Daibov, A. Z., s. Amirkhanov, Kh. I. 1572.

Dailey, B. P., s. Friend, James P. 1106.

Dain, J. Propagation of slow waves. 2197.

Dainton, F. S., and James, D. G. L. Photochemical electron transfer and some related phenomena in aqueous solutions of reducing ions containing polymerizable monomers. 1736.

Daion, M. I., und Potapow, L. I. Massenbestimmung der Teilchen der kosmischen Strahlung unter dem Erdboden. 2318.

— Unterirdisches Spektrum der kosmischen  $\mu$ -Mesonen in einer Tiefe äquivalent 40m Wasser. 2318.

Dakin, Thomas W., s. Berg, Daniel. 683.

Dalby, F. W. Spectrum and structure of the  $HNO$  molecule. 2331.

Dalgarno, A. Polarization of helium-like atoms. 677.

— Ambipolar diffusion in the  $F_2$ -layer. 995.

— Perturbation theory for atomic systems. 2124.

— Altitudes and excitation mechanisms of the night airglow. 2442.

— and Griffing, G. W. Energy per ion pair for electron and proton beams in atomic hydrogen. 1085.

— and Kingston, A. E. Properties of the metastable helium atoms. 1098.

— Van der Waals forces. 1716.



- Dalgarno, A., and Parkinson, D. Polarizabilities of atoms from boron to neon. 1920.
- and Stewart, A. L. Perturbation calculation of properties of the helium iso-electronic sequence. 460.
- and Williams, A. Second approximation to the mobilities of ions in gases. 311.
- , s. Boyd, T. J. M. 675.
- Dalitz, R. H. Parity nonconservation in the decay of free and bound  $\Delta$  particles. 2092.
- Isotopic spin changes in  $\tau$  and  $\Theta$  decay. 2094.
- and Downs, B. W. Hypertriton. 439.
- — Hypernuclear binding energies and the  $\Delta$ -nucleon interaction. 1064.
- Dallaporta, N., s. Budini, P. 1227.
- , s. Ceolin, C. 849, 1706.
- Dallemand, James E., s. Frank, Robert C. 1802.
- Dally, J. W., s. Durelli, A. J. 487.
- Dalton, A. W., Parry, G., and Scott, H. D.  $^{89}\text{K}$  (d, p)  $^{40}\text{K}$  reaction. 1702.
- Dalven, Richard, s. Garland, C. W. 1240.
- Damany, H., s. Minn, S. 282.
- Damask, A. C. Hardness of neutron-irradiated diamonds. 1845.
- , s. Dienes, G. J. 2339.
- Damaskin, B. B. Method of capacitance measurement in dilute electrolyte solutions. 1160.
- Damon, Paul E., and Kulp, J. Lawrence. Inert gases and the evolution of the atmosphere. 1268.
- Danby, G. T., Foster, J. S., and Thompson, A. L. Successive decays from  $\text{Pr}^{137}$  and  $\text{Ce}^{137m}$ : decay of adjacent praseodymium isotopes. 1894.
- Dandliker, W. B., s. Scott, C. R. 1806.
- Dang, Nguyen van. Reptation ferromagnétique. 108.
- Daniel, F., s. Cassignol, C. 1886.
- , P. J., Schwarz, Ruth F., Lasser, M., E., and Hershinger, L. W. Control of luminescence by charge extraction. 1192.
- , R. R., s. Rao, M. V. K. Appa. 838, 1305.
- , Vera. Dielectric effects of flaws in hydrogen bonding. 2001.
- Daniels, Fred B., s. Bauer, Siegfried J. 1412.
- , J. M. Effect of interactions on the angular distribution of  $\gamma$ -rays from an assembly of oriented nuclei. 1688.
- and Le Blanc, M. A. R. Nuclear orientation of  $\text{Mn}^{54}$  in antiferromagnetic single crystals. 1688.
- and Wesemeyer, H. Paramagnetic resonance of chromium in guanidine aluminium sulphate. 1971.
- , W. B., and Smith, Charles S. Pressure derivatives of the elastic constants of copper, silver and gold to 10 000 bars. 1240.
- Danielson, G. C., s. Morris, R. G. 1152.
- , s. Redin, R. D. 921.
- , W. E., s. Closson, H. T. 1590.
- Danilenko, W. M., Kriwoglas, M. A., Matysina, S. A., and Smirnow, A. A. Theorie der Streuung von Wellen im Kristallgitter fester Lösungen. 2368.
- Danilkin, I. S., and Rabinovich, M. S. Resonant perturbations of synchrotronic oscillations in charged-particle accelerators. 2284.
- Danilow, K. D., s. Akischin, P. A. 85.
- Danilowa, W. I., Golzew, W. D., and Prileshajewa, N. A. Spektrale Untersuchungen der zwischen molekularen und innermolekularen Wechselwirkung von Nitro- und Aminogruppen in einigen Benzolderivaten. 2130.
- Danneberg, R., and Staude, H. Einfluß von Sulfid auf die Entwicklungsgeschwindigkeit belichteter photographischer Schichten. 1385.
- Danneil, A. Verschiedene Wachstumsformen des Kohlenstoffs. 888.
- Fluorometrischer Mikro-Nachweis von Aluminium in Wolfram und Wolframoxyden mit Oxin und in Zinksulfid-Leuchtstoffen nach der Pontachrome-Methode. 970.
- Dannemann, W. Geräte zum Messen hoher Differenzdrücke. 2258.
- Danos, M. Long-range correlation model of the photonuclear effect. 856.
- Dansgaard, Willi.  $\text{O}^{18}$ -abundance in fresh water. 236.

- Danti, A., and Lord, C. Rotational analysis of upper-stage transitions of parallel absorption bands in benzene, sym-benzene- $d_3$ , benzene  $d_3$  and pyridine. 2133.
- , s. Bird, G. R. 1721.
- , s. Cotton, F. A. 1929.
- , Alfred, and Cotton, F. Albert. Raman spectra of group VI hexa-carbonyls. 1721.
- and Wood, J. L. Far infrared spectrum and the barrier to internal rotation in 1,1,1,2-tetra-fluoroethane. 2134.
- Dantzig, G. B., s. White, W. B. 1662.
- Danysh, M., and Pontecorvo, B. Threshold of creation and threshold of generation of negative K-particles. 231.
- Danyshesky, E. E. Calculation of stresses and deformations in a disk, suspended vertically on a flexible band. 1812.
- Danzysz, M., s. Bogdanowicz, J. 1875.
- , s. Ciok, P. 1709.
- Dar, Rehana, s. Chaudhri, Rafi M. 1269.
- Darbee, L. R., Jenkins, F. E., and Harris, G. M. Kinetics of competitive isotopic exchange reactions. 1262.
- Darby, J. K., s. McFarlane, J. 564.
- Dardel, G. von, Goldschmidt-Clermont, Y., and Iselin, F. Present state of the instrument for evaluation of photographs and future developments. 1466.
- , s. Goldschmidt-Clermont, Y. 1465.
- Darlington, Sidney. Linear least-squares smoothing and prediction, with applications. 2193.
- Darmois, Eugène. Théorie électro-nique des métaux et ses applications à la conductibilité électrique des métaux et alliages. 911.
- , le Professeur. 1832.
- , s. Charlon, Paul. 741.
- Darnell, A. J., s. Farber, Milton. 1047.
- Darowskich, W. F., und Perflow, N. A. Eigentümlichkeiten der Spaltung des Bi-Kerns bei sehr hohen Anregungsenergien. 2301.
- Darrieus, Georges. Flux d'énergie en mécanique: Application aux turbomachines. 1444.
- Darrow, Karl K. 1958 Spring Meeting held at Washington, May 1, 2, 3, 1958. 383.
- 1958 Thanksgiving Meeting, University of Chicago, November 28—29, 1958. 1626.
- Dart, Francis E., s. Brown, Frederick C. 732.
- Darwin, Sir Charles. Gravity field of a particle. 1010.
- Das, A. p-p scattering at high energies. 1086.
- , Anadijiban. Artificial satellite and the relativistic red shift. 192.
- , Dilip K. Differential expansion diffusion couple welding device. 2431.
- , J. N. Semi-conducting properties of pyrolusite. 1155.
- , S. K., s. Bhattacharya, S. N. 2068.
- , T. P., and Hahn, E. L. Nuclear quadrupole resonance spectroscopy. 504.
- , s. Blumberg, W. E. 1323.
- , s. Karmohapatro, S. B. 1459.
- , s. Mukherji, A. 1965.
- , s. Wikner, E. G. 716.
- Dascola, G., s. Alles, W. 1473.
- Dash, J. G., and Taylor, R. D. Influence of  $^3\text{He}$  on some flow properties of He II. 2348.
- , W. C., s. Tyler, W. W. 120.
- Date, Muneyuki. Anomalous magnetic properties of  $\text{Cu}(\text{NH}_3)_4\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  and  $\text{MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ . 293.
- , s. Haseda, Tatichiro. 111.
- Datsao, Ding, s. Kan-chang, Wang. 1093.
- Datta, S. Electron production rate in the  $\text{F}_2$  region of the ionosphere. 2231.
- , Sunil K., s. Bose, A. 720.
- Dattner, A. Plasma resonator. 312.
- , Adam. Plasma resonator. 747.
- Datz, Sheldon, and Taylor, H. Ellison. Ionization on platinum and tungsten surfaces. I. Alkali metals. II. Potassium halides. 1097.
- Daudel, R., s. Bouchez, R. 1076.
- , Raymond. Calcul des fonctions d'onde moléculaires. Colloque international, Paris, 30 septembre—5 octobre 1957. 3.
- Daunt, J. G., s. Brewer, D. F. 97.
- , s. Gager, W. B. 1558.
- Dauscher, R., s. Klumb, H. 1545.

- Dautel, R., und Zeil, W. Kernmagnetische Resonanzspektren von Koordinationsverbindungen des Aluminiumwasserstoffs. 1311.
- Davenport, H. Cubic forms in thirty-two variables. 2044.
- Davey, John E. Thermionic and semiconducting properties of  $[\text{Ag}]\text{-Cs}_2\text{O}$ , Ag, Cs. 317.
- David jr., E. E., Guttman, N., and Bergeijk, W. A. van. Mechanism of binaural fusion. 2221.
- , H. G., and Hamann, S. D. Sulfur: possible metallic form. 2143.
- Chemical effects of pressure. V. Electrical conductivity of water at high shock pressures. 2388.
- , J. P., et Tortosa, J. Description d'un dispositif expérimental permettant l'étude sous vide des propriétés optiques des lames métalliques minces. 2355.
- , Karl-Heinz. Lichtelektrische Registrierung des Sonnenspektrums mit Kompensation der Extinktions- und Szintillationsschwankungen. 791.
- Davidescu, Y., s. Angelescu, E. 1747, 2150.
- Davidge, P. C., and Lock, C. J. L. Neutron poison by gaseous fission products. 45.
- Davidov, A. S. Connection between the vibrations of the surface of a nucleus and single nucleon excitation. 233.
- Davidson, D. F., s. Bentley, P. G. 1484.
- , D. W., and Wheeler, Jennifer. Effect of deuteration on dielectric relaxation in n-propanol. 2392.
- , F. G., s. Crawshaw, J. K. 1666.
- , P. M. Theory of the temporal growth of ionization in gases, involving the action of metastable atoms and trapped radiation. 1355.
- , R. A., and Partridge, W. S. Time lag between high-speed pellets and the ionization in their trails. 22.
- Davies, A. J. Use of polytetrafluoroethylene in vacuum seals. 600.
- , D. A. Curved spectroscopic slits. 2404.
- , D. H., and Sander, K. F. Electron trajectories in the gun of an M-type carcinotron. 435.
- Davies, D. K., Dutton, J., and Jones, F. Llewellyn. Secondary ionization processes in hydrogen at high gas pressures. 1354.
- , D. W. Quantum-mechanical calculation on the sodium molecule. 1920.
- , David R., and Corbridge, D. E. C. Crystal structure of sodium triphosphate,  $\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$ , phase II. 1937.
- , J. G., Evans, J. V., Evans, S., Greenhow, J. S., Hall, J. E., Neufeld, E. L., and Thomson, J. H. Radar observations of the second Russian earth satellite (Sputnik II). 1857  $\beta$ ). 1814.
- , J. H., s. Bhowmik, B. 35.
- , L. W., and Milne, D. K. Metallic contacts to germanium and silicon. 2379.
- , M. O., s. Duca, Michael del. 1654.
- , R. D., s. Christiansen, W. N. 2037.
- , R. O. Systematic integration of Kramers' equation for brownian motion in a field of force. 191.
- Equilibrium and nonequilibrium properties of an  $(n+1)$ -state ideal solution. 1260.
- and Lamb, J. Derivation of reaction parameters from observations of ultrasonic relaxation. 2074.
- and Parke, S. Generalization of Grüneisen's theory of solids and its application to solid argon. 1857.
- , S. M. Calibration of vibrational pick-ups at high frequencies using a Michelson interferometer. 411.
- , W. Sliding contact of graphite and copper. 938.
- Davis, Alvin H. Kinetic temperatures of an atmosphere supported by radiation. I. 585.
- Kinetic temperature of an atmosphere supported by radiation. II. 793.
- , C. E., s. Strandberg, M. W. P. 949.
- jr., C. F., Strandberg, M. W. P., and Kyhl, R. L. Direct measurement of electron spin-lattice relaxation times. 1965.
- jr., C. M., s. Adams, C. Q. 1202.
- , D. H., Shaikat, M. A., and Stannard, F. R. Protonic decay of  $\Sigma^+$



- hyperon with associated electron pair. 1683.
- Davis, E. J., Metal through glass seal. 13.
- , G. L. Preparation of fine wires for metallographic examination. 565.
- , s. Coughlin, B. J. 1764.
- , Hoople, Gordon D., and Parrack, Horace O. Hearing level, hearing loss and threshold shift. 2222.
- , Hollowell, s. Deatherage, Bruce H. 2222.
- , John F. Sensitive system for the measurement of brain responses in the intact human. 2223.
- , L., s. Biermann, L. 1094.
- , M. H., s. Bell, G. D. 1310.
- , jr., M. M., Kaufer, G. E., Agranoff, B. W., Harris, E. M., and Ries, J. J. Automatic centrifuge starter. 2052.
- , Monte V. Doppler coefficient of  $U^{235}$  fuel elements. 44.
- , Philip, and Rabinowitz, Philip. Additional abscissas and weights for Gaussian quadratures of high order: values for  $n = 64, 80$  and  $96$ . 1421.
- , Robert Earl, s. Wasserman, Edal. 2328.
- , Sumner P., s. Harrison, George R. 2202.
- , W. C., s. Holland, T. E. 959.
- , W. D. Silicon crystal counters. 214.
- Davison, B. Spherical-harmonics method for neutron transport theory problems with incomplete symmetry. 665.
- Effective thermal diffusion length in a sandwich reactor. 1274.
- Spherical-harmonics method for neutron-transport problems in cylindrical geometry. 2113.
- Davison, C. J., 1881—1958, Nobel Laureate 1937. 1418.
- , J. W. Determination of the crystallographic directions of paths in crystals. 2138.
- Davtyan, O. K. Development of a new method of leak detection in vacuum systems and in high pressure apparatus. 2051.
- Davydov, A. S., and Filippov, G. F. Moment of inertia of a system of interacting particles. 810.
- Davydov, A. S., and Filippov, G. F. Rotational states in even atomic nuclei. 1883.
- and Mel'nichenko, D. M. Second approximation in the problem of slow neutron scattering by bound protons. 74.
- , s. Agranovich, V. M. 2098.
- , A. T., and Skoblionok, R. F. Effect of the medium on ion exchange adsorption. Dependence of the exchange constant on the dielectric constant of the solvent. 1863.
- Daw, A. N., s. Deb, S. 1353.
- Dawes, S. V., s. Bevan, H. 2135.
- Dawson, J. M., s. Berger, J. M. 1276.
- , John M., s. Castle, Barbara J. 208.
- , W. K. Energy and angular distributions of photoprotons produced by 70 MeV, X-rays. 1289.
- Dawydow, A. S., und Lubtschenko, A. F. Elektromagnetische Wellen in Kristallen im Gebiet der Excitonenabsorption. 1325.
- and Saikin, D. A.  $\gamma$ -Schwingungen der Oberfläche eines Atomkerns. 1482.
- , K. N., und Geld, P. W. Umwandlung des Silizids  $Mn_3Si$ . 477.
- Day, A. A., s. Bott, M. H. P. 992.
- , P. P., s. Freedman, M. S. 67.
- Dayal, B., and Purushothaman, C. Equation of state of solids. 618.
- Dayhoff, E. S. Damping and the dispersion relations in antiferromagnetic resonance. 504.
- Dayton, B. B. Strömungsbilder von Gasen am Ein- und Ausgang zylindrischer Rohre. 607.
- , I. E., and Pettus, W. G. Effective resonance integral of thorium and thorium oxide. 1274.
- Dazai, Tsunekichi, s. Takemoto, Shigeo. 1088.
- De M. and Nath, B. K. Response of optical systems suffering from primary coma. 1179.
- Dean, C., and Lindstrand, E. Polymorphism of para-dichlorobenzene. 292.
- , Pollak, M., Craven, B. M., and Jeffrey, G. A. Nuclear quadrupole resonance and X-ray study of the crystal structure of 1, 2, 4, 5-tetrachlorobenzene. 1110.
- , John W., s. Brown, Edmund H. 196.

- Dean, P. Disordered one-dimensional crystals. 1729.
- , P. J., s. Kennedy, P. J. 1866.
- Dearman, Henry, H., s. McConnell, Harden M. 1530.
- Dearnaley, G., Dissanaïke, G. A., French, A. P., and Jones, G. Lindsay. Study of the  $B^{11} + p$  reactions. 2309.
- Deatherage, Bruce H., Eldredge, Donald H., and Davis, Hallowell. Latency of action potentials in the cochlea of the guinea pig. 2222.
- Deb, S., and Daw, A. N. Lifetime and diffusion constant of the injected carriers and the emitter efficiency of a junction transistor. 1353.
- Debaisieux, J., s. Coekelbergs, R. 1663.
- Debarbat, Suzanne, et Pecker, Jean-Claude. Rayonnement radioélectrique du soleil à différentes phases du cycle solaire. 985.
- DeBell, Arthur G., s. Simmons, Frederick, S. 1647.
- Debenedetti, A., s. Bisi, V. 638.
- , S., s. Bernardini, M. 655.
- Deberdeiyeu, M. U., s. Bogomolov, C. S. 431.
- Debéron, M. J. Vibrations des lignes aériennes de transport d'énergie. 942.
- DeBlois, R. W. Domain wall motion in metals. 714.
- and Graham jr., C. D. Domain observations on iron whiskers. 1803.
- Debrunner, P., s. Berthier, J. 863.
- Debye, Peter, 75 Jahre. 1625.
- Décamps, Edmond, s. Hadni, Armand. 957.
- Decaux, B. Horloges atomiques et moléculaires. 539.
- XIIe Assemblée Générale de l'Union Radio-Scientifique Internationale. 2043.
- , Bernhard. Chronométrie hertzienne. 2258.
- Decker, B. F., and Kasper, J. S. Structure of calcium ferrite. 2335.
- , D. L., Mapother, D. E., and Shaw, R. W. Critical field measurements on superconducting lead isotopes. 2372.
- , s. Hake, R. R. 2372.
- Decker, Louis, and Pollack, Irwin. Confidence ratings and message reception for filtered speech. 2221.
- , Louis R., s. Pollack, Irwin. 1402, 1807.
- Deckers, J., and Tiggelen, A. van. Ion identification in flames by mass spectrometry. 1262.
- Decroly, J. C., Gränicher, H., et Jaccard, C. Caractère de la conductivité électrique de la glace. 924.
- et Jaccard, C. Croissance et raffinage contrôlés de cristaux de glace. 2384.
- Deidieu, J., s. Sulmont, A. 166.
- Dedov, V. B., s. Kondrat'ev, L. I. 245.
- Deeg, Emil. Zusammenhang zwischen Feinbau und mechanisch-akustischen Eigenschaften einfacher Silikatgläser. 1399, 1400.
- Stand der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen thermischer und elastischer Nachwirkung von Gläsern. 1400.
- Deely, C. W., Kline, D. E., Sauer, J. A., and Woodward, A. E. Effect of pile irradiation on the dynamic mechanical properties of polyethylene. 1741.
- Deering, P. E., s. Beck, A. H. W. 1372.
- Deev, Iu. S., s. Krongauz, A. N. 306.
- DeFalco, Francis R., s. Klickman, Alton, E. 2091.
- Defranoux, J.-M. Étude électrochimique de la corrosion des aciers inoxydables. 979.
- Degeilh, A., s. Blanc, D. 841.
- Dégeilh, Robert, and Pickworth, Jenny. Unit-cell dimensions and space groups of some simple peptides. 575.
- Dehlinger, Ulrich. Theorie der oberen Streckgrenze. 1845.
- Dehmel, P., s. Gottschalk, G. 1021, 2251.
- Deich, A. Ya. Investigation of liquid systems by the deviation from additivity of their viscosity logarithms. 1028.
- Deigen, M. F. Paramagnetische Resonanz von Beimischungszentren in Ionen-Kristallen. 2168.
- , Dykman, I. M., and Tolpygo, K. B. All-Union conference on theory of semiconductors. 1627.

- Deigen, M. F., and Roitsin, A. B. Double paramagnetic resonance of crystal incorporated atoms and F-centres in mixed crystals. 1969.
- und Roizin, A. B. Paramagnetische Resonanz von F-Zentren in statischen Magnetfeldern von beliebiger Größe. 1539.
- and Vinetskii, V. L. Interaction between current carriers and F-centers and the acoustic vibrations of the lattice in ionic crystals. 298.
- , s. Vinetskii, V. L. 2340.
- , s. Winetzki, W. L. 94.
- Deineko, A. S., Taranov, A. Ia., and Val'ter, A. K. Measurement of the  $C^{12}$  (p,  $\gamma$ ) and  $C^{12}$  (d, n) effective cross sections for low energy bombarding particles. 1073.
- Deinker, N. E., s. Shulman, L. A. 1837.
- Deirmendjian, Diran. Theory of the solar aureole. I. 1827. II. Applications to atmospheric models. 1828.
- Dejace, J. Structure cristalline de la bromoacétamide. 1728.
- Structure cristalline de la chloroacétamide. 2336.
- Déjardin, G., Janin, J., et Cotton, L. Photoconductibilité de divers échantillons d'halophosphate de calcium. 1573.
- DeJuren, J., s. Klein, D. 222.
- Dekabrun, L. L. Method for measuring and registering ultra-small currents. 1131.
- Dékány, S. Visuelle Leistung der Fernrohre beim Dämmerungssehen. 2016.
- Dekeyser, W., s. Boesman, E. 169, 480.
- , s. Maenhout-van der Vorst, W. 699.
- , s. Remaut, G. 700.
- Dekhthiar, I. Ia. State of atoms in ferromagnetic iron, cobalt and nickel base alloys. 2429.
- Dekhthiar, I. Y., Litovchenko, S. G., and Ursul, D. A. Effect of short order on the residual resistance of nickel alloys. 2031.
- and Mikhalenkov, V. S. Atomic mobility at high-temperature axial compression in ferrite type alloys. 2030.
- Dekker, R. H., s. Block, Joh. 1414.
- Dekleva-Likar, A., s. Lebez, D. 1616.
- Delahay, Paul. Electrode processes. 126.
- Delashchenko, D. K. Viscous and electrical properties of liquid binary alloys and their relation to the structure of the liquid. 1199.
- Delbouille, Luc. Structure of the hexafluorobenzene molecule. 682.
- Delcroix, J.-L., et Salmon, J. Propriétés particulières de l'opérateur de collision élastique de Boltzmann. 2278.
- , s. Arsac, A. 392.
- Delhaye, M. M. Lampes à helium à grande puissance pour spectroscopie Raman. 1601.
- Deliaquin, N. N., and Shipnel, V. S. Concerning even-even nuclei having the characteristic  $2+$  for the second excited state. 241.
- Delimarskij, Ju. K., s. Markow, B. F. 829.
- Dell, R. M. Adsorption of gases on germanium powder. 1348.
- Dellis, A. N., s. Thonemann, P. C. 225.
- Delmas, G., s. Cassignol, G. 1886.
- DeLoach, Bernard C., and Shaffer, Wave H. Vibrations of linear chains of particles. 268.
- Deloff, A., and Gajewski, R. Muon depolarization in high energy muon-electron scattering. 2314.
- Delorme, C. Asymétrie de l'ion cuivre bivalent dans des combinaisons du type NaCl et du type spinelle. I. Études des systèmes MO-CuO. 1319.
- , Pierre, s. Hadni, Armand. 957.
- Delsasso, L. P., s. Zink, Jay William. 1451.
- Delves, R., s. Bowley, A. E. 1153.
- , R. T. Theoretical transport coefficients for polar semiconductors. 1759.
- Delwaulle, M. L. Étude quantitative d'équilibres chimiques au moyen de l'effet Raman. 1598.
- DeMaine, P. A. D. Iodine complexes in inert solvents. V. Evidence of consecutive mechanisms for the reaction between iodine and ethanol or methanol. 1719.



- Deman, Pierre.* Spectre instantané et analyse du signal simultanément en fréquences et en temps. Application aux télécommunications. 2396.
- Demanins, F., and Poiani, G.* 200 keV radiofrequency deuteron accelerator of the Cockcroft and Walton type. 2089.
- DeMarco, J. J., s. Weiss, R. J.* 271.
- DeMars, G. A., s. Statz, H.* 727.
- Demetriades, S. T.* Effect of electrostatic fields on the orientation of colloidal particles immersed in shear flow. 1551.
- Demeur, M., s. Endt, P. M.* 797.
- Demichelis, F., and Ricci, R. A.*  $\beta$ - $\gamma$  angular correlation of  $^{200}_{81}\text{Tl}$  ( $\text{ThC}'$ ). 241.
- , *s. Bishop, G. R.* 246.
- , *Francesca.* Può l'unità roentgen venire estesa all'intervallo di energie (0,10—100) MeV? 789.
- e *Chinaglia, Benito.* Spettroscopia nucleare dei nuclidi della famiglia del torio con il metodo delle coincidenze discriminate. 659.
- Demidov, A. M., s. Groshev, L. V.* 1906.
- Demirchanow, R. A., Gutkin, T. I., and Dorochoy, W. W.* Bindungsenergien der Kerne im Gebiet der magischen Zahlen 82 Protonen und 126 Neutronen. 1069.
- Demkoff, J. N., Neuhaus, M. G., and Ssenjukoff, R. W.* Energie des Grundzustandes des Heliums. 1308.
- Demkow, J. N.* Symmetriegruppe des isotropen Oszillators. 1425.
- und *Jermolajew, A. M.* Fockische Entwicklung für die Wellenfunktionen eines Systems geladener Teilchen. 2242.
- Demny, J., s. Brüche, E.* 2338.
- DeMott, Donald W., and Boynton, Robert M.* Retinal distribution of entoptic stray light. 175.
- — Sources of entoptic stray light. 176.
- Dempsey, E.* Continuous reading balance for oxidation studies. 2103.
- Demuyndck, J., s. Mortier, P.* 1268.
- Denaro, A. R., and Hickling, A.* Glow-discharge electrolysis in aqueous solutions. 1772.
- Denda, Sei-ichi.* Pits on germanium surface formed by molten indium. 1350.
- Denesh, P.* Anisotrope magnetische Bereiche. 284.
- Denholm, A. S.* Electrical breakdown of small gaps in vacuum. 744.
- Millimicrosecond pulses for checking fast transient analyzers. 21983.
- Denise, Francis J., s. Leidheiser jr., Henry.* 93.
- Denisenko, G. F., Ivanova, N. S., Novikova, N. R., Perfilov, N. A., Prokoffieva E. I., and Shamov, V. P.* Fission of uranium, silver and bromine nuclei with high-energy particles. 857.
- Denisse, J. F., s. Arsac, A.* 392.
- Denissow, F. P., und Koljessow, W. J.* Ausmessung der energetischen — und Winkelverteilung radioaktiver Sekundärkerne. 1487.
- , *J. N.* Universelles Kern-Magnetometer. 1562.
- Dennen, William H.* Spectrographic determination of carbon in sedimentary rock, using direct-current arc excitation. 1598.
- Denney, Donald J.* Viscosities of some undercooled liquid alkyl halides. 2057.
- , *J. M., s. Corbett, J. W.* 2339.
- Dennis, J. A.* Neutron source to measure the specific gravities of steamwater mixtures in a thick pipe. 39.
- , *J. P., s. Holding, D. H.* 2219.
- , *N. T. M., s. Power, B. D.* 2254.
- Dennison, David M., s. Hecht, Karl T.* 2330.
- Dent, Beryl M., Hartill, E. R., and Miles, J. G.* Method of analysis of transformer impulse voltage distribution using a digital computer. 1171.
- Dépau, Brigitte.* Mesure de la diffusion multiple des mésons  $\pi$  s'arrêtant dans l'émulsion nucléaire par la méthode de la tangente. 1867.
- Depireux, Joseph, and Duchesne Jules.* Nuclear quadrupole resonance of neutronirradiated sodium chlorate. 1138.

- Depommier, P., s. Bouchez, R. 862.
- Deprez, G., s. Becart, M. 1598.
- Der-Schwarz, G. W. Chromatische Aberration, die die Leistungsfähigkeit des Elektronen-Mikroskops beeinträchtigt. 1798.
- Derado, I., and Schmitz, N. Ionization measurements in a hydrogen bubble chamber. 2082.
- Dereñ, J., Haber, J., Mrowec, S., und Werber, T. Leitfähigkeitstyp des während der Schwefelung von Silber entstandenen  $\alpha$ -Ag<sub>2</sub>S. 729.
- Deresiewicz, H. Mechanical behavior of granular media. 1641.
- Deriagin, B. V., and Bakanov, S. P. Theory of the flow of a gas in a porous material in the near-Knudsen region. 1641.
- , Karasev, V. V., Zakhavaeva, N. N., and Lazarev, V. P. Mechanism boundary lubrication an the properties of the boundary lubrication film. 610.
- , Prohorov, P. S., Batova, G. A., and Leonov, L. F. Diffusion hygrometer. 209.
- , s. Dukhin, S. S. 492.
- , s. Kotova, L. I. 610.
- Deriugin, L. N., and Fridman, G. Kh. Double-resonance curves of a reflection grating. 1376.
- Derjagin s. Nikolski. 1050.
- , B. W., und Duchin, S. S. Einfluß der Thermophorese auf die Koagulation von Wolkentröpfchen. 1216.
- Derksen, Willard L., Monahan, Thomas I., and Lawes, Alfred J. Automatic recording reflectometer for measuring diffuse reflectance in the visible an infrared regions. 549.
- Derrick, G., and Blatt, J. M. Classification of triton wave functions. 1431.
- , G. H. Theorem on potentials with hard cores. 645.
- Deschamps, A., s. Bertaut, F. 1805.
- , s. Bertaut, E. F. 1971.
- , R. Transistrons au germanium NPN par double diffusion. 1990.
- De-Shalit, A., and Weisskopf, V. F. Wave function of nuclear matter. 1431.
- Deshotels, Warren J. Units and dimensions for the Hall coefficient. 1007.
- Deslattes, Richard D. Number of 3d electrons in the transition metals. 1973.
- Desmazes, André, s. Borsdorff, Heinz. 1446.
- DeSorbo, Warren. Energy released on annealing quenched- in defects in gold. 1539.
- Desoyer, K., s. Heinrich, G. 1001.
- Desprez-Rebaud, S., s. Tsai-Chü. 635.
- Despujols, J., and Warren, B. E. X-ray study of cold work in molybdenum. 167.
- Dessauer, Friedrich. Mensch und Erkenntnisraum. 797.
- Dessler, A. J. Propagation velocity of world-wide sudden commencements of magnetic storms. 187.
- Large amplitude hydromagnetic waves above the ionosphere. 1823.
- Destouches, Jean-Louis. Graviton en théorie fonctionnelle des corpuscules. 391.
- Destriau, Georges, und Domergue, Louis. Nichtexistenz einer Anregungsschwelle der Elektrolumineszenz. 1193.
- Detape, A., s. Herscovici, S. 541.
- Detkow, S. P. Bestimmung des Dampfdrucks auf Grund der Verdampfungsgeschwindigkeit im Hochvakuum. 417.
- Dettmering, Wilhelm. Strömungsuntersuchungen an rotierenden Schaufelgittern. 1248.
- Deubner, A., Schreiber, G., und Schubert, R. Absorption künstlich gezüchteter Lithiumfluoridkristalle im nahen Infrarot. 892.
- Deutsch, R. W. Computing 3-group constants for neutron diffusion. 1274.
- Deutscher, K. Interferenz-Photokathoden erhöhter Ausbeute mit frei wählbarem spektralem Maximum. 534.
- Deutschmann, M. Forschungsergebnisse aus der kosmischen Strahlung. 876.
- Devare, H. G., s. Jha, S. 2108.
- Dévényi, A., s. Grigorovici, R. 1549.
- Devins, J. C., and Reynolds, S. I. Rotating probe electrometer. 2157.
- Devlin, G. E., s. Schawlow, A. L. 2371.
- Devooght, J. Variational principle for transport theory. 1267.

- DeVries, R. C., s. Ingold, J. H. 1322.
- Dewald, J. F. Transient effects in the ionic conductance of anodic-oxide films at high fields. 520.
- Dewar, M. J. S., and Wulfman, C. E.  $\pi$ -electron correlation in the polyenes. 1515.
- , R. A., s. McWilliam, I. G. 601.
- Dewhurst, H. A. Radiation chemistry of n-hexane and cyclohexane liquids. 671.
- , s. Pierre, L. E. St. 1544.
- Dewing, J., and Cvetanović, R. J. Decomposition of nitrous oxide at low pressures on nickel oxide catalysts. 1663.
- DeWire, J. W., Jackson, H. E., and Littauer, Raphael. High-energy photoproduction of  $\pi^0$  mesons from hydrogen. 638.
- Dexter, D. L. Exciton models in the alkali halides. 703.
- Optical properties of solids. 891.
- Refractive index and Faraday effect in solid solutions. 1115.
- Dey, Arun K., s. Mukherji, Anil K. 27.
- Dhar, J., s. Majumdar, R. C. 2049.
- , N. R. Influence de la lumière sur la fixation de l'azote. 1187.
- Dhen, W. Elektronisches Analogie-rechnen. 1630.
- Diad'kin, I. G. Solution of the kinetic equations of transport of neutrons or  $\gamma$ -ray quanta by the method of partial probabilities. 2114.
- D'iakov, S. P. Interaction of shock waves with small perturbations. I. II. 2060.
- Diamant, H., Drenck, K., and Pepinsky, R. Bridge for accurate measurement of ferroelectric hysteresis. 2190.
- Diamond, R. Least-squares analysis of the diffuse X-ray scattering from carbons. 1935.
- Dianine, S. A. Résolution du problème de Raman-Dey. 1254.
- Dianoff-Klokoﬀ, W. I. Absorptionsspektrum des flüssigen Sauerstoffs im Temperaturintervall 77 bis 153 °K (12 600—330 Å). 1119.
- Diatlov, I. T. Bremsstrahlung of pimesons and production of pimeson pairs by gamma quanta in collision with nonspherical nuclei. 1915.
- Diatlov, I. T., Sudakov, V. V., and Ter-Martirosian, K. A. Asymptotic meson-meson scattering theory. 9.
- and Ter-Martirosian, K. A. Asymptotic meson-meson scattering theory. 194.
- Dibai, E. A. Gravitational instability of a gas filament. 991.
- Magnetogravitational instability of an infinite cylinder. 1822.
- Evolution of globules in the vicinity of hot stars. 1822.
- Dibeler, Vernon H., s. Herron, John T. 1460.
- , s. Reese, Robert M. 466, 1519.
- Dick, jr., B. G., and Overhauser, A. W. Theory of the dielectric constants of alkali halide crystals. 1775.
- Dickel, G. Verschiebt die Katalyse das Trennröhrgleichgewicht? 14633.
- , Busen, K. H., und Steiner, W. Transportmessungen im Trennröhr. 1667.
- et Grimmeiss, H. Cinétique des échanges d'ions. 420.
- Dickens, P. G., s. Linnett, J. W. 86.
- Dickerman, Philip J. Determination of the equilibrium temperature of a plasma. 2000.
- Dickerson, R. E., s. Hirshfeld, F. L. 1534.
- , Richard E., Wheatley, Peter J., Howell, Peter A., Lipscomb, William N., and Schaeffer, Riley. Boron arrangement in a B<sub>12</sub> hydride. 1320.
- Dickey, Fred P., and Hoffman, James M. Emission spectrum of the OH radical in an oxyacetylene flame. 2076.
- , Kopczynski, Stanley, and Bell, Graham. Technique for studying the effect of an additive on a flame spectrum. 622.
- Dickhoff, A. Temperaturbestimmung im Gleichstromkohlebogen. 1578.
- Dickinson, Nora B., s. Padfield, Daphne G. 1241.
- Dickson, Frederic H. Twelfth General Assembly of International Scientific Radio Union at Boulder, Colorado, 22. August bis 5. September 1957. 2043.
- Diddens, A. N., Huiskamp, W. J., Severiens, J. C., Miedema, A. R.



- and Steenland, M. J. Angular distribution and linear polarization of the gamma rays from oriented  $^{56}\text{Co}$  nuclei. 64.
- Diddens, A. N., s. Ashmore, A. 2110, 2310.
- , s. Huiskamp, W. J. 2297.
- Didenko, A. N. Ausbreitung elektromagnetischer Wellen in gekrümmten und teilweise gefüllten Wellenleitern. 2008.
- Effect of the quantum nature of the radiation on radial phase oscillations in cyclic high-energy electron accelerators. 2283.
- Diebel, Hans. Auswertverfahren und Fehlerquellen in der quantitativen lichtelektrischen Spektralanalyse. 340.
- Dieckmann, D. Einfluß vertikaler mechanischer Schwingungen auf den Menschen. 577.
- Diederichs, E. Genauigkeit von Polarisationsfiltern. 546.
- und Lohmann, A. Einfluß der Rauigkeit von Linsenoberflächen auf den Übertragungsfaktor. 962.
- Diehl, P. Kernmagnetische Resonanzstudien der Bortrifluoridkomplexbildung. 1339.
- , W., und Schulze, R. Thermische, plastische Nachwirkungen an Vickerseindrücken in Glas. 1026.
- Dieke, G. H., and Sarup, R. Fluorescence spectrum of  $\text{PrCl}_3$  and the levels of the  $\text{Pr}^{++}$  ion. 1308.
- , s. Carlson, E. 1308.
- , s. Hall, L. A. 162.
- , s. Thekaekara, M. 265.
- Diekötter, F. W., s. Heumann, Th. 740.
- Diels, K. Résultats des dernières recherches sur les pompes à diffusion d'huile et les pompes à ionisation et getter. 2254.
- Diemer, G., Gulp, G. J. van, and Hoogenstraaten, W. Analysis of mixed ambipolar and exciton diffusion in  $\text{CdS}$  crystals. 732.
- and Meyer, H. J. G. Edge emission in  $\text{CdS}$ . 335.
- and van der Houven van Oordt, A. J. Blue edge emission in  $\text{CdS}$ . 2025.
- Dieminger, Walter. Ionosphärenforschung im Internat. Geophys. Jahr (AGI) und in der Internat. Geophys. Kooperation 1959 (IGC). 2039.
- Dienes, G. J. Lattice parameter and shortrange order. 170.
- and Damask, A. C. Radiation enhanced diffusion in solids. 2339.
- Dierck, E.-A., s. Suhrmann, R. 940.
- Diesel, Rudolf, 1858—1913. 189.
- , T. J., s. Perls, T. A. 2191.
- Diesen, R. W., s. Rabinovitch, B. S. 1863.
- Dieter, F. A., s. Theissing, H. H. 2010.
- , N. H., s. Heesch, D. S. 186.
- Dietrich, I. Untersuchungen zum kurzen Abreißbogen an schwach belasteten elektrischen Kontakten. 2395.
- , W. Verschärfte Messung diskreter Energieverluste von 35 KeV-Elektronen an Gasen. 673.
- Bestätigung der anomalen Energiebreiten in Elektronenstrahlen mit dem elektrostatischen Analysator. (Kontinuierliche Registriermethode im Kaustik-Strahlengang.) 751.
- Erhöhung der Auflösung des elektrostatischen Geschwindigkeitsanalysators. 773.
- , Walter. Verbesserung des elektrostatischen Geschwindigkeits-Analysators und hochauflösende Elektronen-Spektrometrie. 2122.
- Dietz, G., s. Schwabe, K. 740.
- Dietze, Gerhard. Bedeutung künstlicher Erdsatelliten für die atmosphärisch-optische Forschung. 1416.
- Dietzel, Karl. Vollautomatisches objektives Farbmeßgerät. 1404.
- Dijk, H. van, and Durieux, M. Thermodynamic temperature scale ( $T_{L35}$ ) in the liquid helium region. 1855.
- , Sij, van, Hall, J. A., and Leaver, Vera M. Influence of rate of cooling on the zeros of mercury-in-glass thermometers. 412.
- Dijkstra, G. Influence of temperature variations on the intensities of absorption bands in the infrared spectra of aliphatic compounds. 1525.
- Dik, W. B., und Ostrobodowa, W. W. Apparatur zur Züchtung von

- Germanium-Einkristallen hoher Reinheit. 1571.
- Dik, W. B., s. Pokrowskij, Ja. Je. 1571.
- Diljak, P. F., s. Peterson, D. T. 342.
- Dillmann, L. T., s. Gove, N. B. 1694.
- , s. Henry, R. W. 2306.
- Dillon, Ira G., and Burris, jr., Leslie. Estimation of fission product spectra in discharged fuel from fast reactors. 47.
- , jr., J. A., and Farnsworth, H. E. Workfunction studies of germanium crystals cleaned by ion bombardment. 751.
- , jr., J. F. Optical properties of several ferrimagnetic garnets. 332.
- Optical absorptions and rotations in the ferrimagnetic garnets. 1963.
- Ferrimagnetic resonance in yttrium iron garnet at liquid helium temperatures. 1965.
- Dilworth, S., s. Corfield, M. C. 1434.
- Dimaras, P. I. Morphology and structure of anhydrous nickel sulphate. 2335.
- DiMarzio, E. A., and Gibbs, J. H. Chain stiffness and the lattice theory of polymer phases. 2148.
- , s. Gibbs, J. H. 1806.
- , Edmund A., s. Gibbs, Julian H. 1805.
- Dimitrijewski, O. D., s. Neporent, B. S. 1215.
- Dimitrov, O., s. Albert, P. 167.
- Dimitrow, Liebknecht A. Beitrag zur Frage der Immunität gegen ionisierende Strahlen. 180.
- Diner, R. M., s. Bauer, S. H. 1528.
- Dingle, Herbert. Clock paradox of relativity. 2045.
- , R. B. Asymptotic expansions and converging factors. IV. Confluent hypergeometric, parabolic cylinder, modified Bessel, and ordinary Bessel functions. V. Lommel, Struve, modified Struve, Anger and Weber functions, and integrals of ordinary and modified Bessel functions. VI. Application to physical prediction. 1007.
- Influence of high frequency electric fields and uniform magnetic fields on electronic conduction. 723.
- Diniak, Albert W., s. Weaver, Elmer R. 1264.
- Dinichert, P. Moderne elektronische Uhren. 1437.
- Dinnis, A. R., s. Meltzer, B. 145.
- Dio, W. H., and Schopper, E. Temperature dependence of the diffusion coefficient and the diffusion length of thermal neutrons in water. 453.
- , Wolf-Heiner. Untersuchungen der Diffusion thermischer Neutronen in Wasser und Paraffin mit einer gepulsten Quelle. 72.
- Untersuchung der Diffusion thermischer Neutronen in Wasser und Paraffin mit der Methode der gepulsten Quelle. 437.
- Untersuchung der Diffusion thermischer Neutronen in Wasser und Paraffin mit der Methode der gepulsten Quelle. 1470.
- Diorio, Alfred F., s. Posner, Aaron S. 1937.
- DiPaolo, F. S., s. Jenkins, A. C. 489.
- Dirac, P. A. M. Generalized Hamiltonian dynamics. 390.
- Theory of gravitation in Hamiltonian form. 386.
- Dirikis, M. A. Spezialfall des allgemeinen Dreikörperproblems. 986.
- Diserens, N. J., s. Kreuchen, K. H. 1786.
- Dismer, K., s. Patat, F. 903.
- Dissanaïke, G. A., s. Dearnaley, G. 2309.
- Distler, G. I. Polarisationslichtfilter für kurzwellige Infrarotstrahlung. 768.
- , P. J. Infrarote Polarisationsfilter. 2405.
- Ditchfield, C. R., and Forrester, P. A. Maser action in the region of 60° K. 1369.
- Dotman, S. A., s. Borovskii, I. B. 2418.
- Ditter, Jerome F., s. Lehmann, Walter J. 1721.
- Dixit, Virendra K., s. Bose, A. N. 1747.
- Dixon, F. P., and Walker, R. L. Photoproduction of single positive pions from hydrogen in the 500—1000 Mev region. 638.
- Photoproduction of single positive pions from hydrogen in the 600- to 1000-Mev region. 1878.
- , N. E. Phase relationships in a stagger-tuned klystron amplifier. 1785.

- Dixon, R. N. Structure of some halogenated ethanes from infrared measurements. 1523.
- , R. W., s. Aitken, J. H. 1432.
- , W. R. Angular energy flux of secondary gamma-rays in matter: Small-angle scattering from a point isotropic source. 670.
- , Bielech, Alice, and Geiger, K. W. Neutron spectrum of an actinium-beryllium source. 1059.
- Djakonow, B. P. Elektrische Erdströme und ihre Untersuchung auf dem Ozeanboden. 796.
- Djakow, G. P. Magnetostruktions-Eigenschaften binärer Legierungen. 2217.
- Djatlow, I. T. Dispersionsbeziehungen für den elektromagnetischen Formfaktor des  $\pi$ -Mesons. 1879.
- Djerpetow, Ch. A., s. Balog, I. I. 999.
- Djie, H. Tjin, s. Michels, A. 526.
- Djurle, E., and Gran, G. Photoelectric indicator for precision setting in coordinate measurements. 12.
- and Rodney, W. S. Instrumentation for phase contrast measurements in the near infrared. 326.
- , s. Rodney, W. S. 1593.
- Dugos, H. G. cos-Korrektur von Photoelementen mit Hilfe von Optiken. 1186.
- Dmitrenko, I. M., Verkin, B. I., and Lazarev, B. G. Influence of pressure on the magnetic properties of zinc single crystals at low temperatures. 1140.
- Dmitriev, I. S. Electron-loss probabilities for multiply-charged ions. 264.
- , s. Nikolaev, V. S. 265, 2308.
- , M. T., s. Pshezhetskii, S. Ya. 1796.
- , V. A. Shape of the electron pulse in an ionization chamber. 212.
- Dmitrijew, A. B., und Lewen-Fischer, N. P. Apparatur zur Reindarstellung von Edelgasen unter hohem Druck. 13.
- , W. A., s. Abrossimow, A. T. 2317.
- Dmitrijewa, M. M., s. Solnzew, G. S. 1579.
- Dneprowski, I. S., und Kolesow, G. M. Elektronen einiger Isotopen des Ho und Er mit Neutronendefizit. 1697.
- Dobbs, E. R., Figgins, B. F., and Jones, G. O. Properties of solid argon. 2271.
- Dobrer, E. K., and Karmen, K. N. Piezoelectric effect of barium titanate as measured statistically. 134.
- Dobretsov, L. N., and Matskevich, T. L. Role of reflected electrons in secondary electron emission. 535.
- Dobrochotow, J. I., Lasarenko, W. R., und Lukjanow, S. J. Suche nach dem doppelten  $\beta$ -Zerfall des  $\text{Ca}^{48}$ . 1484.
- Dobrov, W. I., s. Perls, T. A. 2191.
- Dobrowohkij, W. N. Oszillographische Methode zur Bestimmung der Strom-Spannungs-Charakteristik von Detektoren. 1568.
- Dobrynin, J. P., s. Sosnowski, A. N. 1067.
- Dobshenko, O. I., Nikolski, S. I., und Rakobolskaja, I. W. Untersuchung der achsennahen Bereiche weiter atmosphärischer Schauer der kosmischen Strahlung mit Hilfe einer Wilsonkammer. 1505.
- Dobychin, D. P., and Pogodaev, A. K. Sensitive adsorption method for investigating the porous structure of thin films on optical surfaces. 1550.
- and Zellinskaya, T. F. Accelerated method for determining the surface area of sorbents by adsorption. 2354.
- Dodd, C. Bubble chamber. 34.
- , s. Bullock, F. W. 1269.
- Dodgen, H. W., and Ragle, J. L. Observation of hindered rotation in solid 1,2-dichloroethane by nuclear quadrupole resonance. 505.
- Dodonowa, N. I. Anregungsmechanismus der Schwingungsniveaus von Molekülen in der elektrischen Entladung. 884.
- Dodson, Helen W. Studies at the McMath-Hulbert Observatory of radio frequency radiation at the time of solar flares. 359.
- and Hedeman, E. Ruth. Geomagnetic disturbances associated with solar flares with major premaximum bursts at radio frequencies  $\geq 200$  Mc/s. 372.



- Döpel, Robert. Kanalstrahlröhren als Ionenquellen. 1058.
- Döring, Günther. Untersuchung eines Plasmastrahles mit Überschallgeschwindigkeit. 527.
- , Herbert. Schwingkreise der Höchstfrequenztechnik. 946.
- , W. Satelliten, Raketen und Weltraumfahrt. 1814.
- Strahldarstellungen der kristallographischen Gruppen. 2138.
- Dörnenburg, E., s. Hintenberger, H. 1635.
- Dörr, Friedrich, s. Scheibe, Günter. 1526.
- Doetsch, Gustav. Theorie und Anwendung der Laplace-Transformation. 589.
- Doiwa, A., s. Fischer, J. 1597.
- Doke, Tadayoshi, Suzuki, Shoji, and Ogawa, Iwao. Q-value for the  $N^{14}(n, \alpha)B^{11}$  reaction. 1889.
- Dolby, R. M. Methods for analysing unresolved proportional counter curves of X-ray line spectra. 1377.
- Dolder, K., and Hide, R. Experiment on the interaction between a plane shock and a magnetic field. 408.
- Dole, Malcolm, Lane, G. A., Rudd, D. P., and Zaukelies, D. A. Isotopic composition of atmospheric oxygen and nitrogen. 236.
- Dolejški, Jarmila, Kanturek, Josef, Bohun, Antonín, und Trnka, Jaroslav. Lumineszenz, Verfärbung und Exoelektronenemission von nach verschiedenen Arten gefärbten  $Ca_2F$ -Kristallen. 1731.
- Dolginov, A. Z. Beta-gamma correlation and polarization of particles in the beta decay of oriented nuclei in connection with parity non-conservation. 1080.
- Polarization of X-ray quanta and nonconservation of parity in K-capture. 1490.
- Possible experiment for determination of spirality of  $\mu$  mesons. 1684.
- and Popov, N. P. First order forbidden  $\beta$ - $\gamma$ -correlation for oriented nuclei. 1885.
- Dolginov, A. S., und Popow, N. P. Polarisation der  $\beta$ -Teilchen und  $\beta$ - $\gamma$ -Korrelation für verbotene Übergänge erster Ordnung in orientierten Kernen. 1903.
- Dolgoboropowa, M. A., s. Basina, A. S. 1682.
- Dolgoß, G. G. Polarisation des Atomleuchtens bei Anregung durch langsame Elektronen. 680.
- Dolgoschejin, B. A., und Lutschkow, B. L. Polarisation des  $\mu^+$ -Mesonenstroms in Meereshöhe. 1915.
- , s. Kirillow-Ugrjumow, W. G. 1914.
- Dolgow, G. G., s. Weinstein, L. A. 2125.
- Doll, R. Messung des gyromagnetischen Effektes an makroskopischen und mikroskopischen, supraleitenden Bleikugeln. 1149.
- Dolmatova, K. A., and Kel'man, V. M. Homogeneous field beta ray spectrometer with compensated spherical aberration. 216.
- Doman, P. Inhibitive effect of gases on the oxidizing or reducing effect of ultrasonic energy. 126.
- Domanski, S. Dependence of the coercive field of tri-glycine sulphate on temperature and frequency. 315.
- Domb, C. Specific heats of compressible lattices and the theory of melting. 1455.
- Theoretical aspects of melting. 2273.
- and Sykes, M. F. Specific heat of a ferromagnetic substance above the Curie point. 907.
- Dombrowskaia, T. N., s. Spivak, G. V. 781.
- Dombrowskaya, T. N., s. Spivak, G. V. 287.
- Döme, G., s. Coekelbergs, R. 1663.
- Dome, Georges, and d'Hoop, Herve. Series triode stabilizes million-volt generator. 2089.
- Domen, Steve R., s. McElhinney, John. 355.
- Domergue, Louis, s. Destriau, Georges. 1193.
- Dominicis, Cyrano de, s. Bloch, Claude. 2277.
- Donahue, T. M., s. Leffert, C. B. 1424.
- Donald, R. A., and Evans, G. R. Examples of direct emission of  $\beta$ -rays after capture of a  $\mu$ -meson by an argon nucleus. 1282.

- Donat, Karl, s. Schröder, Heinz. 1417.
- Dondes, S., s. Harteck, P. 77, 1048.
- Doniach, S. Lattice screening in polar semiconductors. 2374.
- Donn, Bertram. Validity of the cloud model of the interstellar medium. 2439.
- Donnay, Gabrielle, and Donnay, J. D. H. Optical analyzer. 2205.
- , s. Gryder, J. W. 1727.
- , J. D. H., s. Donnay, Gabrielle. 2205.
- Donnelly, R. J. Rotation of liquid helium at low Reynolds numbers. 97.
- Experiments on the stability of viscous flow between rotating cylinders. I. Torque measurements. 407.
- Donnet, J. B. Influence de la charge des particules sur la viscosité des sols. 1332.
- Donoho, P. L., and Walker, R. L. Photoproduction of  $K^+$  mesons in hydrogen. 2094.
- Donohue, Jerry. Hydrogen bonding in crystalline hydroxylamine. 1939.
- , Miller, Stanley J., and Cline, Robert F. Effect of various substituents on the lattice constants of tetragonal barium titanate. 1109.
- , s. Sass, Ronald L. 1938.
- Donovan, B., s. Anderson, J. C. 1752.
- Donth, H., s. Seeger, A. 198.
- Doog, K. Caj, s. Good, I. J. 1266.
- Dooling, John S., s. Cloney, Robert D. 1516.
- Doran, D. G., Fowles, G. R., and Peterson, G. A. Shock-wave compression of aluminium. 1241.
- Dorand, Jean-François. Étude de la transition naturelle et provoquée dans le cas d'une couche limite supersonique. 2059.
- Dorda, Gerhard. Effect of the irradiation of germanium with  $\alpha$ -particles on the recombination of current carriers. 1154.
- Dore, B. V. Velocity-jump amplification at 10,000 Mc/s. 952.
- Doremus, R. H. Role of dislocations in carbide precipitation in  $\alpha$ -iron. 1395.
- Dorfman, J. G. Bestimmung der einzelnen Faktoren, von denen die Permeabilität eines Halbleiters abhängt. 1983.
- Dorman, H. James, s. Bentley, Charles R. 1828.
- , L. I., Kammer, N. S., Koiava, V. K., and Shvartsman, B. F. Large cosmic ray burst of february 23, 1956 as observed at Moscow, Sverdlovsk, Tbilisi and Cape Schmidt. 458.
- Dornberger-Schiff, K. On the nomenclature of the 80 plane groups in three dimensions. 1937.
- OD-Struktur (order-disorder-structure) des Purpurogallin. 2433.
- und Leciejewicz, Janusz. Struktur des Kupfernitrates  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 1,5 \text{H}_2\text{O}$ . 1320.
- , s. Liebsch, H. 1937.
- Dorochow, W. W., s. Demirchanow, R. A. 1069.
- Doroschek, S. I., Lapkin, N. I., und Schubert, G. N. Änderung der Plastizität von Transformatorstahl beim Abkühlprozeß. 2421.
- Dosch, P. Automatische Überwachung des Karlsruher Forschungsreaktors FR 2. 1275.
- Dose, Klaus, s. Rajewsky, Boris. 1211.
- Dosse, J. Stand der Entwicklung und der Anwendung von Transistoren. 926.
- Dostrovsky, I., Rabinowitz, P., and Bivins, R. Monte Carlo calculation of high-energy nuclear interactions. I. Systematics of nuclear evaporation. 1286.
- Doty, Paul. Physicochemical characterization of macromolecules. 2351.
- Configurations of biologically important macromolecules in solution. 2432.
- Doucet, Y. Conditions d'idéalité des mélanges de sels fondus. 485.
- Dougal, A. A., and Goldstein, L. Energy exchange between electron and ion gases through Coulomb collisions in plasmas. 1998.
- , s. Bialecke, E. P. 1773.
- Douglas, R. W., s. Adams, R. V. 2035.
- , Thomas B., and Harman, Ann W. Heat content of sodium borohydride and of potassium borohydride from  $0^\circ$  to  $400^\circ \text{C}$ . 24.

- Douglass, Dean C., s. MacCall, David W. 2351.
- Dousmanis, G. C., Duncan jr., R. C., Thomas, J. J., and Williams, R. C. Experimental evidence for carriers with negative mass. 1346.
- , George C. Proposal for detection of negativemass carriers by cyclotron resonance. 1343.
- Semiconductor surface potential and surface states from field-induced changes in surface recombination. 1569.
- Dove, D. B., s. Jaswon, M. A. 276.
- Doviak, J., s. Lombardini, Pietro P. 571.
- Dovzhenko, F. P. Test of the Panchenkov equation. Temperature dependence of the viscosity coefficient for binary liquid mixtures. 1028.
- , O. I., Kozhevnikov, O. A., Nikol'skii, S. I., and Rakobol'skaia, I. V. Energy spectrum of nuclear-active particles in extensive air showers. 2317.
- Dowell, W. C. T., Farrant, J. L., and Rees, A. L. G. Electron interference in lamellar crystals. 473.
- Dowling, Jerome M. Normal coordinate treatment for the out-of-plane vibrations of ethylene-type molecules. 470.
- , Gold, Raymond, and Meister, Arnold G. Calculation of rotational distortion constants for some axially symmetric  $ZX_3Y$  molecules. 87.
- , s. Gold, Raymond. 466.
- Down, J. L., s. Cotton, F. A. 2329.
- Downs, B. W., s. Dalitz, R. H. 439, 1064.
- , John W., and Smith, Forrest L. Organic-glass scintillators. 1672.
- Dows, D. A., s. Hexter, R. M. 1118.
- , David A. Vibrational spectra of the crystalline methyl halides. 1540.
- and Hexter, R. M. Infrared spectra of gaseous and solid digermane. 268.
- — Infrared spectrum of digermane;  $\nu_5$  and  $\nu_7$  bands. 269.
- , s. Porter, Richard F. 622.
- Doyle, R. H., Meyer, R. A., and Pedowitz, R. P. Automatic failure recovery in a digital data processing system. 2240.
- Drabble, J. R. Galvanomagnetic effects in p-type bismuth telluride. 922.
- , Groves, R. D., and Wolfe, R. Galvanomagnetic effects in n-type bismuth telluride. 1363.
- Drabent, R. Anti-Stokes fluorescence yield in glucose and colloidal rigid solutions. 1189.
- Dracott, E. D., s. Latham, R. 1786.
- Drăgan, C., s. Mangeron, D. 1033.
- Draganić, Ivan. Action des rayonnements ionisants sur les solutions aqueuses d'acide oxalique. Acide oxalique aqueux utilisé comme dosimètre chimique pour les doses entre 1,6 et 160 Mrads. 1618.
- Dragsdorf, R. D., and Webb, W. W. Detection of screw dislocations in  $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$  whiskers. 95.
- , s. Webb, W. W. 2341.
- Drake, L. S., Fox, J. A., and Gunnell, G. H. A. Speed control of large wind tunnels with particular reference to the R. A. E. 8ft x 8ft high-speed wind tunnel. 406.
- , s. McKearney, P. 406.
- Dransfeld, K., s. Bömmel, H. E. 1257.
- Draper, J. E., Fenstermacher, C. A., and Schultz, H. L. Variations in spectra of resonance neutron capture gamma rays in indium. 1298.
- and Hickok, R. L. Dependence of scintillation counter resolution on shape of light pulse and anode time constant. 1673.
- , s. Hickok, R. L. 1673.
- Draščić, Rajko, s. Marković, Branimir. 1184.
- Dratschew, L. A. Messung der Variation des Phasenweges eines Signals nach Reflexion an der Ionosphäre. 188.
- Drauglis, E., and Widom, B. Characteristic exponent for the radial wave equation with a maxwellian potential. 1632.
- Drawin, Hans-Werner. Kondensator-Membran-Manometer für Druckmessungen im Hoch- und Feinvakuumgebiet, unabhängig von der Gasart. 2258.



- Drechsel, L. Ultrarot-Flächenpolarisation. 1794.
- Dreeskamp, Herbert, and Burton, Milton. Measurement of fast luminescence decay times. 2022.
- Drell, S. D., and Zachariasen, F. Form factors in quantum electrodynamics. 1224.
- , s. Bjorken, J. D. 1837.
- Drenck, K., s. Diamant, H. 2190.
- Dresner, L., s. Kuhn, E. 1274.
- Dresselhaus, G. Absorption coefficients for excitation absorption lines. 702.
- , s. Mattis, Daniel Charles. 1973.
- Dressler, E., s. Correns, H.-J. 1616.
- , R. F. Unsteady non-linear waves in sloping channels. 409.
- Drever, R. W. P., s. Moljk, A. 218.
- Drew, Charles M., s. McNesby, James R. 690.
- Drewes, G. W. J., s. Verstelle, J. C. 2166.
- Drexler, O. Ceramic dielectrics with high stability for capacitors. 498.
- Dreyer, H. J. Transistorschaltkreise. Literaturübersicht. 2386.
- Dreyfus, Bernard. Étude des imperfections dans les solides par la resonance quadrupolaire nucleaire. 1138.
- , R. A., and Levy, P. W. Preparation and properties of crystals of potassium and sodium azide. 476.
- Driatski, V. M., and Besprozvannaya, A. S. Ionospheric conditions in the circumpolar region (according to observations, made at the drifting station SP-3 during 1954—1955). 994.
- Drickamer, H. G., s. Larsen, H. A. 1536.
- , s. Wiederkehr, R. R. 1725.
- Driesner, Allen R., and Wagner, Paul. Friction coefficients of graphite over the temperature interval 25° C to 2450° C. 1849.
- Driscoll, R. L. Measurement of current with a Pellat-type electro-dynamometer. 195.
- and Bender, P. L. Proton gyro-magnetic ratio. 1881.
- Drössler, H.-G., s. Theilacker, Walter. 2136.
- Dropesky, B. J., s. Hoffman, D. C. 1695.
- Drosdow, W. I., und Smirnow, A. F. Wiederherstellung der Steuerbarkeit von Ionengeräten. 1591.
- Drossbach, P., und Neumayr, F. Abscheidung von Thorium durch Elektrolyse geschmolzener Salze. 1992.
- Droulers, Y., Lacour, J., et Raieviski, V. Mesure du libre parcours moyen de transport des neutrons dans le graphite. 2091.
- Drowart, J., et Goldfinger, P. Étude thermodynamique des composés III—V et II—VI par spectrométrie de masse. 1154.
- , Maria G. de, and Inghram, Mark G. Thermodynamic study of SiC utilizing a mass spectrometer. 1455.
- , Jean, and Honig, Richard E. Mass spectrometric study of copper, silver and gold. 1260.
- Drozdov, N. G., s. Valeev, Kh. S. 2035.
- , S. I. Fast particle absorption cross section of semitransparent nuclei. 258.
- Drucker, Eugene E., and Wallace, William D. Determination of reactor power by coolant activity monitoring. 1275.
- Druin, V. A., Polikanov, S. M., and Flerov, G. N. Fission of nuclei under the influence of accelerated nitrogen nuclei. 1075.
- , W. A., s. Polikanow, S. M. 2302.
- Drummond, W. E. Multiple shock production. 820.
- Drutman, Z. S. Dielectrical polarization of liquids. 529.
- Dryden, H. L., s. Ludwig-Prandtl. 590.
- , Hugh L. Combined effects of turbulence and roughness on transition. 1643.
- , J. S. Measurement of the dielectric properties of liquids in an  $H_{01}$  resonator. 1579.
- and Meakins, R. J. Dielectric relaxation processes in lithium, sodium and potassium halides. 313.
- and Rao, D. A. A. S. Narayana. Dielectric absorption in lithium fluoride. 530.
- Dshelepov, B. S., Preobrashenski,

- B. K., Rogatschew, I. M., und Tischkin, P. A. Konversionselektronenspektrum von Ce. 1699.
- Dshelepov, B. S., Preobraschenski, B. K., and Sergijenko, W. A. Koinzidenz von Konversionselektronen beim Zerfall von  $\text{Eu}^{147} \rightarrow \text{Sm}^{147}$ . 1699.
- — — Koinzidenz von Konversionselektronen beim Zerfall von  $\text{TU}^{167} \rightarrow \text{Er}^{167}$ . 1699.
- , s. Antonjewa, N. M. 1496, 1698, 1699.
- , Basina, A. S. 1682.
- , Grigorjew, J. P. 1699.
- , W. P., s. Budagow, J. A. 1282.
- , s. Fljagin, W. B. 1066.
- , s. Golowin, B. M. 1911, 2313.
- Dshordshio, N. W. Elektrophotometrische Messung von Polarlichtern. 796.
- Dshrbaschjan, W. A. Depolarisation von  $\mu$ -Mesonen bei Übergängen in Mesotomen. 1478.
- Dsjaloschinki, I. J., s. Abrikossow, A. A. 2244.
- Dubey, V. S., Malik, S. S., Mandeville, C. E., and Mukerji, Ambuj. Radiations of osmium—193 and osmium—191. 1290.
- Dubin, M. M., Sarakhov, A. I., and Ryabikov, G. A. Low pressure poremeter. 488.
- Dubinkin, G. V., s. Berlovich, E. E. 241.
- Dubinski, I. B. Photolumineszenz von Äthern der Phthal- und Benzoë-säuren. 2413.
- Dubois, J. Determination of the half-lives of some mirror nuclides. 242.
- , s. Arnell, S. E. 657.
- , Jean T. Transfer of electronic energy. Quenching of fluorescence by oxygen and nitric oxide. 775.
- Duboshin, G. N. Differential equations of translational-rotational motion of mutually attracted rigid bodies. 1820.
- Particular case of the general problem of the translational rotational motion of two bodies. 2225.
- Dubovsky, B. G., Kamaev, A. V., and Makarov, E. F. Measurement of the effective cross-section of the reaction  ${}^9\text{Be}(n, 2n){}^8\text{Be}$  for fission neutrons. 56.
- Dubrovskii, G. B., s. Maslakovets, Iu.-P. 1351.
- Dubrowski, L. N., s. Kan-chang, Wang. 1093.
- Duca, Michael del, Yeager, Ernest, Davies, M. O., and Hovorka, Frank. Isotopic techniques in the study of the sonochemical formation of hydrogen peroxide. 1654.
- Duchateau, W., s. Itterbeek, A. van. 729.
- Duchesne, Jules. Nuclear quadrupole coupling constants and vibrational states. 467.
- et Rosen, B. Rôle de la conversion interne dans l'effet de photo-restauration en biologie. 1616.
- , s. Depireux, Joseph. 1138.
- Duchin, S. S., s. Derjagin, B. W. 1216.
- Duckworth, H. E., s. Eve, C. F. 1800.
- , Henry E. Masses of atoms of  $A > 40$ . 52.
- Mass spectroscopic atomic mass differences. II. 1069.
- , s. Kerr, John T. 1483.
- Duclaux, Jacques. Travaux d'Eugène Darmais (1884—1958). 2238.
- Duclos, J., et Fleury, J. Étalonnage d'un chronotron par un compteur Rosenblum. 839.
- — Étalonnage d'un chronotron à l'aide d'un générateur d'impulsions du type Rosenblum. 1057.
- Ducloz, J., s. Cohen, J. 1971.
- Dudenhausen, Hans Jürgen. Dreiaachsen-Flugregelung für Hochleistungsflugzeuge mit Integrations-Wendekreiseln als Haupttrichtgeber. 1445.
- Dudley, Homer. Phonetic pattern recognition vocoder for narrow-band speech transmission. 2193.
- , W. M., s. Randall, P. N. 1035.
- Duelli, B., und Hoffmann, L. Kernresonanzfluoreszenz an  ${}^{16}\text{O}$ . 58.
- Dürhammer, W., und Ort, A. Verhinderung einer Feuchtigkeitsaufnahme durch Dampfdiffusion in Kälteisolierungen. 12.
- Düsing, W. Einschmelzleiter mit veredelter Oberfläche für Mikrowellenröhren. 951.
- Dufay, M. Emission des raies H et K du calcium ionisé dans le spectre du ciel crépusculaire. 1825.

- Dufay, Maurice. Spectromètre photo-électrique destiné à l'étude du spectre du ciel nocturne dans le proche infrarouge. 994.
- Étude photoélectrique du spectre du ciel nocturne dans le proche infra-rouge. 2442.
- Duff, Russell E. Relaxation time for reactions behind shock waves and shock wave profile. 1849.
- Duffield, Robert B., and Vegors, jr., Stanley H. Five new isomers with half-lives between  $10^{-6}$  and  $10^{-1}$  second. 1896.
- Duffieux, P. Michel. Franges d'interférences de deux systèmes d'ondes et la théorie de l'information. 1183.
- Duffus, H. J., and Shand, J. A. Geomagnetic micropulsations. 2442.
- Duffy, J., and Mindlin, R. D. Stress-strain relations and vibrations of a granular medium. 814.
- Dugdale, D. S. Vickers hardness and compressive strength. 197.
- , s. Frost, N. E. 337.
- , J. S. Equation of state of solid helium. 2272.
- Duggar, jr., J. F. Law for thermal expansion of normal liquids. 1046.
- Dugundji, J., and Ackerlind, E. Automatic bias control for a threshold detector. 105.
- Duimio, F. Solutions of the low scattering equation in a simple model. 392.
- Duke, Frederick R., s. Dahl, June Lomnes. 1743, 2151.
- , J. A., s. Vollmer, J. 1655.
- , J. F., s. Lambert, J. D. 1659.
- Dukel'skii, V. M., and Sokolov, V. M. Negative ions of silicon, germanium tin and lead. 219.
- , s. Khvostenko, V. I. 2132.
- Dukhin, S. S., and Deriagin, B. V. Theory of the interaction between evaporating or growing droplets at large distance. 492.
- Dul'kova, L. S., Sokolova, I. B., and Shafranova, M. G. Scattering of positive and negative 300-MeV pions by hydrogen. 668.
- Dumitrescu, L., s. Patraulea, N. N. 2060.
- , Lucian. Profils aérodynamiques à jet en présence du sol. 1249.
- Minimum length of a shock-tube, for given working times. 2265.
- Dumitrescu, Lucian, et Stanescu, Christian. Problème aux limites et ses applications au mouvement de deux fluides visqueux en contact, et à la torsion d'une barre non homogène. 2060.
- Dummer, K.-F. Messungen an spannungsabhängigen Widerständen. 2157.
- DuMond, J. W. M., s. Chupp, E. L. 1895.
- , Jesse W. M. Iron-free magnetic beta-ray spectrometer of high luminosity, resolving power, and precision for the study of decay schemes of the heavy isotopes. 216.
- , s. Cohen, E. Richard. 1635.
- , s. Merrill, John J. 266.
- Dumontet, P., Perrot, M., et Tortosa, J. Interprétation théorique de certaines propriétés optiques des lames minces d'argent. 491.
- Dunajew, F. N. Thermomechanische Bearbeitung von ferromagnetischen Stoffen. 2217.
- Duncan jr., R. C., s. Dousmanis, G. C. 1346.
- Duncanson, A., and Stevenson, R. W. H. Properties of magnesium fluoride crystallized from the melt. 1108.
- Dungey, J. W. Strong hydromagnetic disturbances in a collision-free plasma. 2092.
- Dunham, B., Middleton, D., North, J. H., Sliter, J. A., and Weltzien, J. W. Multipurpose bias device. II. Efficiency of logical elements. 2045.
- , C. R., s. Barnes, T. 406.
- Dunina, A. A., Morgenstern, S. L., und Schamowski, L. M. Absorptions- und Lumineszenzspektren durch Indium aktivierter Alkalihalid-Einkristalle. 163.
- , s. Schamowski, L. M. 778.
- , s. Shamovskii, L. M. 2026.
- Dunitz, J. D., and Orgel, L. E. Electronic properties of transition-metal oxides. I. Distortions from cubic symmetry. II. Cation distribution amongst octahedral and tetrahedral sites. 476.
- Dunk, A. C., and Hall jr., A. S.,



- Resistance to rolling and sliding. 1034.
- Dunlap, R. D., s. Williamson, A. G. 2070.
- Dunn, A. F. High resistance measurements. 494.
- , H. M., s. Senko, M. E. 1534.
- , J. S. C., s. Govier, G. W. 1031.
- Dunning, K. L., Butler, J. W., and Bondelid, R. O. Mass, half-life and excited states of B<sup>8</sup>. 653.
- Dunsmuir, R. Theory of circular magnetrons with uniformly rotating space charge. 951.
- Dunstan, W. Electrolytic coloration of potassium bromide. 2340.
- Dupeyrat, R. Étude de procédés électriques de balayage pour des interféromètres enregistreurs. 327.
- Utilisation d'un interféromètre enregistreur associé à un monochromateur à prismes pour l'étude des structures de raies Raman. 545.
- , René. Déterminations récentes de la vitesse de la lumière dans le vide. 2251.
- Dupré, A., s. Itterbeek, A. van. 902.
- Dupuy. Dispositif électromécanique éliminant les variations lentes des courants telluriques. 1823.
- , Jean. Effet de couronne et champs ionisés. 1577.
- , M. G. Cyclotron de l'école supérieure de physique et de chimie de Paris. 41.
- Durand, Loyal III., s. Wit, Michiel de. 1299.
- Durelli, A. J., and Riley, W. F. Experiments for the determination of transient stress and strain distributions in two-dimensional problems. 14.
- Developments in the grid method of experimental stress analysis. 399.
- Use of creep to determine the sum of the principal stresses in two-dimensional problems. 400.
- and Dally, J. W. Zu: Study of the propagation of stress waves by photoelasticity. 487.
- Durie, R. A., and Ramsay, D. A. Absorption spectra of the halogen monoxides. 1928.
- Durieux, M., s. Dijk, H. van. 1855.
- Durif, A. Phosphates des terres rares à structure zircon. 474.
- , s. Blum, P. 473.
- , André. Germanium bismuthate, Ge<sub>3</sub>Bi<sub>2</sub>O<sub>12</sub>. 1319.
- Durm, Klaus. Messung der dielektrischen Eigenschaften von Gläsern und Keramiken in Abhängigkeit von Frequenz und Temperatur im Bereich zwischen 8300 und 10 000 MHz. 1167.
- Durney, B. Distorted wave approximation in the reaction  $P + P \rightarrow \pi^+ + D$ . 230.
- Durrani, S. A., s. Chadwick, G. B. 667.
- Duschek, Adalbert. Vorlesungen über höhere Mathematik. II. Integration und Differentiation der Funktionen von mehreren Veränderlichen. Lineare Algebra. Tensorfelder. Differentialgeometrie. 2237.
- Dutka, Jacques. Error-correcting techniques. I. Efficiency of single-errorcorrecting codes with a constant bit rate of transmission. 2396.
- Dutt, I., s. Mukherjee, P. N. 649.
- Dutton, David. Fundamental absorption edge in cadmium sulfide. 2179.
- , J., s. Davies, D. K. 1354.
- Duyckaerts, Georges, s. Michel, Gilbert. 1722.
- Duyvesteyn, A. J. W., s. Casimir, H. B. G. 2159.
- Dwight, K., Menyuk, N., and Smith, D. Vibrating-coil magnetometer. 496.
- , Kirby, s. Menyuk, Norman. 1804.
- Dwornikowa, I. W., und Nagibina, I. M. Inhomogenitätsgrad der Gleich- und Wechselstrombogenentladung. 933.
- D'yakov, G. P. Untersuchung der Magnetostriktion und anderer geradzahlgiger Effekte im Bereich der beginnenden Sättigung. 293.
- Dyer, John N., s. Barkas, Walter H. 1874.
- Dykes, Fred W., s. Shank, Ralph C. 3.
- Dykman, I. M. Method of traces in the exciton problem. 2142.
- , Kaplunova, E. I., and Tolpygo, K. B. Field mass of polarizing excitons in ionic crystals. 480.
- , s. Deigen, M. F. 1627.

- Dylgorov, V. D., s. Kirenskiĭ, L. V. 287.
- Dyott, R. B., s. Ashby, D. E. T. F. 1786.
- Dyson, Freeman J. Connection between local commutativity and regularity of Wightman functions. 1224.
- Integral representations of causal commutators. 1224.
- , J. Circular and spiral diffraction gratings. 956.
- Measurement of thin films by interferometry. 2354.
- , N. A. Continuous X-ray spectrum from electron-opaque targets. 2320.
- , P. Unit cell and space group of the compound  $\text{TiNb}_2\text{O}_7$ . 2137.
- Dzantiev, B. G., Levkovskii, V. N., and Malievskii, A. D. (n,  $\alpha$ ) reactions of 14-MEV neutrons with cadmium. 446.
- and Serdobov, M. V.  $\text{Pd}^{111\text{m}}$ . 446.
- Dzhelepov, B. S., and Sestopalova, S. A. RaC  $\gamma$ -ray spectrum. 249.
- , s. Gromov, K. Y. 249.
- Dzhelepov, B. S., Kholnov, Yu. V., and Prikhodtseva, V. P.  $\text{O}^+ \rightarrow \text{O}^+$  transition in  $\text{Ce}^{140}$ . 2108.
- and Zhukovsky, N. N. Gamma-spectra of  $\text{Ag}^{110}$ ,  $\text{Sb}^{124}$  and  $\text{Eu}^{152}$ ,  $^{154}$ . 867.
- Dzhelepov, B. Shestopalova, S., and Uchevatkin, I. 2450—3400 keV region of the RaC gamma spectrum. 867.
- , B. S., Kraft, O. E., and Preobrazhenskii, B. K.  $\beta^+$ -decay of  $\text{Ho}^{160}$ . 1493.
- und Zhinkina, V. B. Positronen in der Strahlung des radioaktiven Isotops  $\text{In}^{114}$ . 247.
- , Preobrazhenskii, B. K., Rogachev, I. M., und Tushkin, P. A. Spektrum der Konversionselektronen von  $\text{Ho}^{160}$ . 249.
- and Shestopalova, S. A.  $\gamma$ -Spektrum von RaC. 250.
- , Zhukovskii, N. N., und Kondakov, Y. G.  $\gamma$ -Strahlung von  $\text{Ag}^{110}$ . 250.
- Nedovesov, V. G., und Shchukin, G. E.  $\gamma$ -Strahlung von  $\text{Eu}^{152}$  und  $\text{Eu}^{154}$ . 249.
- , s. Bobrov, Y. G. 249.
- Dzhelepov, B. S., s. Golovanov, I. B. 250.
- , V. P., Oganessian, K. O., and Fliagin, V. B. Production of neutral pions by neutrons on deuterons and complex nuclei. 50.
- and Pontecorvo, B. M. High-energy particle research with the synchrocyclotron of the Laboratory of Nuclear Problems at the Joint Institute of Nuclear Studies. 1277.
- Dzialoshinskii, I. E. Thermodynamic theory of weak ferromagnetism in antiferromagnetic substances. 284.
- and Lifshitz, E. M. Second order phase transition in sodium nitrate. 1114.
- Dzieslaty, J., s. Böer, K. W. 518.
- Dziobek, Walter, zum Gedenken. 1418.
- Dzubenko, N. I. Distribution of matter in the polar rays of the solar corona. 986.
- Dzung, L. S. Thermische Probleme der Atomenergieanlage. III. Druckverluste und Durchflußverteilung im gasgekühlten Reaktor. 1061.
- Dzialoshinsky, I. Thermodynamic theory of weak ferromagnetism of antiferromagnetics. 1556.

## E

- Eagles, A. E., s. Payne, A. R. 2145.
- Earley, J. E., s. Gilchrist, A. 2393.
- Eastman, P. C., s. Sodha, M. S. 297, 1343.
- Eastwood, T. A., s. Cabell, M. J. 1290.
- , s. Harvey, B. G. 1078.
- , s. Roy, J. C. 653.
- Eaton, D. R., and Thompson, H. W. Vibration-rotation bands of allene-1.1-d<sub>2</sub>. 1931.
- Ebbinge, W. Temperaturstabile Transistorschaltung nach dem Prinzip der halben Speisespannung. 927.
- Eberhagen, A., Jaeckel, R., und Strier, F. Messung von Kontaktpotentialänderungen bei Gasadsorption an Metalloberflächen bei konstanter Kapazität des Meßkondensators. 2005.
- Eberhard, P., s. Hara, E. 455.
- , Philippe, Goldzahl, Lazare, et Hara, Eiichi. Expérience destinée à la mise en évidence de l'effet Delbrück dans la diffusion élastique des photons de 2,62 MeV. 455.

- Eberhard, Philippe, s. Alvarez, Luis W. 1875.
- Eberhardt, P., s. Begemann, F. 2281.
- Eberhart, J. P., et Goldsztaub, S. Appareillage de rayons X avec tube à foyer fin. 1374.
- Eberle, Josef, s. Bluschke, Heinz. 818.
- Eberlin, Elspeth, s. Loeffler, Barbara B. 1725.
- Ebert, Fritz. Graphische Auswertung von Debye-Scherrer-Diagrammen rhomboëdrischer Symmetrie. 1531.
- und Wagner, Anton. Klärung zufälliger Störfehler als systematische Begleiterscheinung bei röntgen-fluoreszenz-spektroskopischen Messungen und die Möglichkeit, diesen Störfehlern auszuweichen. 339.
- , H. Physiker. 382.
- und Rogowski, F. Peter Debye 75 Jahre. 1625.
- , H. G. Bringt die Kontrastverstärkung von Röntgenfilmen praktischen Nutzen? 1406.
- Ebhardt, R., s. Groschwitz, E. 1342.
- Ebsworth, E. A. V., Hall, J. R., Mackillop, M. J., McKena, D. M., Sheppard, N., und Woodward, L. A. Vibrational spectra and structure of trisilylamine and trisilylamine-d<sub>3</sub>. 2133.
- Echeverria, Federico Goded. Fundamentale Aspekte der Dynamik der Thermal-Reaktoren. 48.
- Eckardt, A., und Heinecke, U. Einfluß der Entladung auf den Widerstand einer dünnen Kathodenschicht im Geiger-Müller-Zählrohr. 1053.
- , Gottfried. Polarisationsdrehung elektrischer Wellen in inhomogenen isotropen Dielektriken unter besonderer Berücksichtigung der Troposphäre. 755.
- Ecker, G., und Müller, K. G. Theorie der Retrograde Motion. 746.
- und Weizel, W. Wechselwirkungsenergie der Ladungsträger in einem Plasma. 1578.
- Eckerlin, P., s. Rabenau, A. 1937.
- Eckhard, S., s. Koch, W. 1610.
- Eckhardt, Gisela. Wärmeleitung und Wärmestrahlung in Gläsern zwischen 100 und 1200° C. 1462.
- , Wilfried. Impuls-Massenstrahler als Strahlungsquelle für Spektroskopie im fernen Ultrarot. 1601.
- Edelman, S., s. Smith, E. R. 1596.
- Edels, H., und Gambling, W. A. Excitation temperature measurements in glow and arc discharges in hydrogen. 1309.
- Edelstein, L. A. Anomalous dissociation of molecular hydrogen by electron impact. 2131.
- Eden, R. J. Nuclear models. 52.
- and Emery, V. J. Binding energies of atomic nuclei. I. General method. 649.
- , s. Hall, R. B. 1481.
- Edeskuty, F. J. Laboratory gas compressor for pressures up to 3000 psi. 2051.
- and Chrisman, R. H. Electrical lead-in for pressure vessel. 1637.
- , s. Hammel, E. F. 1947.
- Edge, W. L. Partitioning of an orthogonal group in six variables. 803.
- Edgell, Walter F. Vibration-rotation spectroscopy. 87.
- Edmond, J. T. Behaviour of some impurities in III—V compounds. 1763.
- Edmonds, A. R., s. Chase, D. M. 1703.
- jr., Frank N. Hydromagnetic stability of a conducting fluid in a circular magnetic field. 1442.
- , P. D., und Lamb, J. Vibrational relaxation times of a number of polyatomic gases derived from measurements of acoustic absorption. 1037.
- und Sittig, E. Experimentelle Untersuchung der elastischen Eigenschwingungen isotroper Kreiszylinder. 1241.
- Edmunds, I. G., s. Steeple, H. 569.
- Edvarson, K. Deposition of radioactivity from nuclear weapons tests. 380.
- Edwards, A. G. Vacuum research and the mass spectrometer. 1468.
- , D. N., Frank, S. G. F., und Holt, J. R. Elastic scattering of 98 Mev negative pions by hydrogen. 2314.
- , D. O., s. Brewer, D. F. 705.
- , David F., Terhune, Robert W., und Lazazzera, Vito J. Helium dewar with incorporated magnet pole tips. 1435.
- , J. W., s. Milner, G. W. C. 438.



- Edwards, L. C., s. Hedlund, D. A. 757.
- , R. R., s. Kuroda, P. K. 1290.
- , Ray L., and Bradford, James M. Simple inertia balance suitable for quantitative measurements. 1007.
- , S. F. Collective treatment of a Fermi gas. I. 599.
- and Matthews, P. T. Crossing symmetry and the relativistic equation for two fermions. 193.
- Crossing symmetry. 193.
- , fendiev, A. Z. Pulse breakdown of gases and rate of development of electron avalanches. 744.
- , fenberger, Ernst. Registriergerät für das Grobaerosol (Staub) und dessen Eichung. 577.
- , fertz, F. H. Verfahren zur Berechnung der Stabilitätsbedingungen bei Voraussetzung positiver Koeffizienten der charakteristischen Gleichung. 1834.
- , fimova, B. A., s. Airapetians, S. V. 922.
- , gelstaff, P. A., s. Hay, H. J. 1936.
- , gerton, G. S., and Roach, A. G. Photochemical stability of dyes in the solid state. 156.
- , gerváry, E. Verallgemeinerung der Purcell'schen Methode zur Auflösung linearer Gleichungssysteme. 2044.
- , gert, J. Stabilität des latenten Bildes und des photolytischen Silbers. 156.
- Initiation of explosion by light. 424.
- Unterrichtsversuch über die gegenseitigen Beziehungen der Schwärzungskurven von photographischen Negativ- und Positivschichten. 1007.
- Spektrale Empfindlichkeit photographischer Schichten. 2411.
- und Fischer, H. Konvertierung photographischer Schichten insbesondere bei Anwesenheit eines latenten Bildes. I. 156.
- Konvertierung photographischer Schichten insbesondere bei Anwesenheit eines latenten Bildes. II. 555.
- , gert, J., und Ohyama, Y. Weigert-Effekt. III. 1384.
- und Yücelen, Y. Verhalten photographischer Schichten bei Einwirkung von Wasserstoffperoxyd-Dampf. 2209.
- , Egidi, A., s. Conversi, M. 2289. 2290.
- , Egorov, M. M., Kiselev, V. F., Krasil'nikov, K. G., and Murina, V. V. Effect of the nature of the surface of silica gel and quartz on their adsorption properties. III. Heats of wetting of silica by diverse liquids. 2354.
- , Krasilnikov, K. G., and Kiselev, V. F. Influence of the nature of silica gel and quartz surfaces on the adsorption properties. 1333.
- , Egri, Imre. Sheet testing by method of penetration. 562.
- , Ehler, A. W., s. Bunch, S. M. 1795.
- , Ehlers, K. W. Constant-pressure leak-rate gauge. 2253.
- , Ehrenberg, H. Fr., and Mürtz, H. J. Isotopen-Zusammensetzung einiger Bleiglanze. 854.
- , Hans F., and Hofstadter, Robert. Incoherent electron scattering from the nucleons in beryllium and carbon and the magnetic size of the neutron. 641.
- , Wolfgang. Durchschlagfestigkeit bestimmende Einflüsse 1168.
- , Ehrenfest-Afanassjewa, T. Use of the notion probability in physics. 1008.
- , Ehrentreich, Joachim. Forschungsreaktoranlagen. 1060.
- , Ehringhaus, A. Mikroskop. Wissenschaftliche Grundlagen und Anwendung. 382.
- , Ehrlich, Gert, and Hickmott, T. W. Structure sensitive chemisorption. 2353.
- — and Hudda, F. G. Interaction of rare gases with a tungsten surface. 2005.
- — Low-temperature chemisorption of  $N_2$  and CO. 1953.
- , s. Hickmott, T. W. 709.
- , Eiber, Hans. Heißeleiter-Widerstandsthermometer in Injektionsnadel-form zur Messung sehr kleiner Temperatur-Differenzen im menschlichen Körper. 576.
- , Eichacker, R. Meßplatz zur Bestimmung der elektromagnetischen Stoffkonstanten fester und flüssiger Medien bei Frequenzen zwi-

- schen 30 und 7000 MHz und Temperaturen zwischen  $-60$  und  $+240^{\circ}\text{C}$ . 2186.
- Eichelberger, R. J., and Sultanoff, M. Sympathetic detonation and initiation by impact. 425.
- , s. Bryan, G. M. 824.
- Eichholz, G. G., and Krzyzewski, J. V. Half-life of mercury-203. 1291.
- Eichhorn, Edgar L. Structure of 4-nitropyridine-N-oxide. 475.
- Atomic scattering factors for wolfram. 1318.
- , R., and Irvine jr., T. F. Description of a sensitive micromanometer. 2058.
- Eichin, V. A., s. Viatkin, A. P. 735.
- Eichler, E. G., and Lambert, R. F. Acoustic (0,1) wave transmission through thin rectangular plates. 1256.
- , J., und Weidenmüller, H. A. Winkelverteilung der Protonen beim direkten Kernphotoeffekt. 856.
- , s. Gudden, F. 1690.
- Eicke, H. Verbesselter Präzisions-Gleichspannungskompensator. 1553.
- , Heinz. Elektrische Leitfähigkeit von Gold-Mangan-Legierungen. 1146.
- Eidman, V. Ia. Radiation from an electron moving in a magnetoactive plasma. 2391.
- Eidmann, W. J., s. Ginsburg, W. L. 1375.
- Eigen, M., and de Maeyer, L. Self-dissociation and protonic charge transport in water and ice. 1769.
- , Manfred, and Schwarz, Gerhard. Orientation field effect of polyelectrolytes in solution. 896.
- Eijk, W. van der, s. Wapstra, A. H. 866.
- Eiland, P. F., s. Vand, V. 2334.
- Einstein, Albert. 2237.
- , Freundschaft mit. 1625.
- , \* 14. 3. 1879, † 18. 4. 1955. 1626.
- Eischinskij, R. W., s. Wlassow, K. B. 1337.
- Eisenberg, Albrecht. Schalldämmung von Gläsern und Verglasungen. I. Fest eingebaute Einfachscheiben. 1039.
- , Y., and Koch, W. Symmetries in K $^{-}$ -interaction. 1633.
- Eisenberg, Y., Koch, W., Lohrmann, E., Nikolić, M., Schneeberger, M., et Winzeler, H. Analyse des désintégration de mésons K négatifs. 637.
- — — — — Wechselwirkungen von K $^{-}$ -Mesonen. 848.
- — Nikolić, M., Schneeberger, M., and Winzeler, H. Absorptions of negative K-mesons at rest in nuclear emulsion. IV. Pion producing reactions. 1706.
- Eisenbud, L., s. Snowdon, S. C. 1232.
- Eisenhauer, C. M., s. Pelah, I. 93.
- Eisenschitz, R., and Crowe, A. Contribution to the phonon theory of fluids. 2347.
- Eisenstadt, M., Rothberg, G. M., and Kusch, P. Molecular composition of alkali fluoride vapors. 1528.
- Eisenstein, J. C. Use of orbitals in covalent bonding. 463.
- Effect of exchange interaction on the magnetic and thermal properties of copper salts and copper coordination compounds. 1940.
- Eiserbeck, K. H., s. Arens, H. 966.
- Eisinger, Joseph. Properties of hydrogen chemisorbed on tungsten. 1548.
- Electrical properties of nitrogen adsorbed on tungsten. 1744.
- Eisler, F., Plano, R., Prodell, A., Samios, N., Schwartz, M., Steinberger, J., Bassi, P., Borelli, V., Puppi, G., Tanaka, H., Waloschek, P., Zoboli, V., Conversi, M., Franzini, P., Mannelli, I., Santangelo, R., and Silvestrini, V. Lifetime of  $\Lambda^0$ ,  $\Theta^0$  and  $\Sigma^-$ . 1472.
- — — — — Bubble chamber study of unstable particle production in  $\pi^-p$  collisions at 910, 960, 1200 and 1300 MeV. 1875.
- Eismont, V. P., s. Protopopov, A. N. 1692.
- , W. P., s. Protopopow, A. N. 2302.
- Eisner, Melvin, s. Musa, Raif S. 2064.
- Ekberg, K., s. Akerhielm, F. 223.
- Eklund, F., s. Josephson, B. 538.
- , K. E., and Bent, R. D. Search for electric monopole pairs from the 3.82-Mev state of  $\text{Ca}^{48}$ . 1489.
- Ekspong, A. G. Determining the direction of motion of particleless

- giving tracks in nuclear emulsions. 214.
- Ekspong, Johansson, S., and Ronne, B. E. Antiprotons in nuclear emulsions. 232.
- , and Nilsson, S. Protonic  $\Sigma$ -decay with an associated electron pair. 847.
- , G., s. Ronne, B. E. 232.
- El-Nadi, M., and Wafik, M. Characteristic level and the nuclear level density. 2104.
- El-Sayed, Mostafa F. Amr. Nuclear method for determining very low vapor pressures. 2273.
- Elbek, B., s. Ramsak, V. 855.
- Elbred, Kenneth M. Comparison of takeoff noise characteristics of the Caravelle jet airliner and of conventional propeller-driven airliners. 1646.
- Edredge, Donald H., s. Deatherage, Bruce, H. 2222.
- Edridge, D. High-speed digital technique for computer use. 1629.
- Elonskii, V. M. Possibility of constructing a chain of equations for model operators. 191.
- Elonskij, W. M., s. Syrjanow, P. S. 501.
- Eley, D. D., and Inokuchi. Organic solids and heterogeneous catalysis. Electron transfer in *aa'*-diphenyl- $\beta$ -picryl-hydrazyl. 1528.
- , s. Annis, G. S. 1048.
- Elias, César, Françon, Maurice, et Lostis, Pierre. Adaptation du spectrophotomètre Jobin et Yvon à la microscopie. 152.
- , H.-G., und Ritscher, T. A. 2-Kammer-Glasosmometer mit Glasmembran. 1121.
- Isidor. Acoustical resonances produced by combustion of a fuel-air mixture in a rectangular duct. 2266.
- Jaschberg, G. M. Untersuchung der Anfangsstadien des Anklingens des Leuchtens des Phosphors ZnS-Cu, Co. 163.
- Jashevich, N. A., and Nikitina, O. N. Triplet-quintet transitions in the atomic spectrum of silicon. 678.
- Jason, M. A., Stogryn, D. E., and Hirschfelder, J. O. Molecular collision integrals for point attraction and repulsion potentials. 681.
- Elie, E. L., Price, C. C., Convery, R. J., and Prosser, T. J. Infra-red spectra of some deuterated carbocyclic acids and alcohols. 1930.
- Eliezer, I., s. Hayman, H. J. G. 1719.
- Eliofo, T., s. Agnew, L. 1479.
- Eliseiev, G. P., s. Alikhanov, A. I. 243.
- Elkina, T. A., s. Belov, K. P. 351.
- Elleman, Daniel D., and Williams, Dudley. Proton positions in brucite crystals. 1533.
- Ellickson, R. T., s. Atwater, H. A. 1623.
- Ellington, J. P. Investigation of plastic stress-strain relationships using grooved tensile specimens. 1243.
- and McCallion, H. Determination of control system characteristics from a transient response. 813.
- Elliott, Harold A. Stress rupture in glass. 174.
- , J. P. Collective motion in the nuclear shell model. II. Intrinsic wave-functions. 645.
- and Flowers, B. H. Odd-parity states of  $^{16}\text{O}$  and  $^{16}\text{N}$ . 239.
- , N., s. Corliss, L. M. 289.
- , R. J., and Marshall, W. Theory of critical scattering. 1704.
- , McLean, T. P., and Macfarlane, G. G. Theory of the effect of a magnetic field on the absorption edge in semiconductors. 914.
- , Reed O., and Kempter, Charles P. Thermal expansion of some transition metal carbides. 1045.
- , Robert S. Pulse waveform degradation due to dispersion in waveguide. 759.
- Ellis, C. P., s. Raw, C. J. G. 2080.
- , Herman, F., Loebner, E. E., Merz, W. J., Struck, C. W., and White, J. G. Photovoltages larger than the band gap in zinc sulfide crystals. 518.
- , Joseph W. Wavelength of plane waves in a dissipative medium and of spherical waves in a non-dissipative and in a dissipative medium. 1007.
- , Richard B., Smith, Josiah E., and Baker, Evelyn B. Surface tension



- of fused alkaline earth metal halides. 1742.
- Ellis, S. G. Surface studies on single-crystal germanium. 120.
- , W. C., s. Breidt jr., P. 303.
- Ellison, Frank O., s. Parr, Robert G. 267.
- , M. A. Magnetic activity following a solar flare. 992.
- Elpat'evskaia, O. D., and Perchuk, V. A. Oscillographic study of the magnetic field of a direct current electric motor by means of the Hall effect in films. 1171.
- Elrod jr., H. G. Finite-difference technique for solution of the heat-conduction equation, especially near surfaces with convective heat transfer. 1044.
- Elsässer, H. Lichtelektrische Flächenphotometrie der Magellanschen Wolken. I. Die Kleine Magellansche Wolke. 370.
- Lichtelektrische Flächenphotometrie der Magellanschen Wolken. II. 1622.
- Elsasser, Walter M. Terrestrial dynamo. 792.
- Elschner, Bruno, Neubert, R., und Wiederhold, Gerhard. Doppelresonanz-Experiment an  $(\text{SO}_2)_2\text{NO}^+$ -Ionen bei Zimmertemperatur 2163.
- Elsken, J. van der, s. Ketelaar, J. A. A. 96.
- Elson, Robert E., s. Sands, Donald E. 1533.
- Elton, G. A. H., Mason, B. J., and Picknett, R. G. Relative importance of condensation and coalescence processes on the stability of a water fog. 2156.
- , L. R. B. Semi-empirical formula for the nuclear radius. 853.
- , Hiley, B. J., and Price, R. Distribution of protons in the nuclide  $^{12}\text{C}$ . 1283.
- , s. Brown, G. E. 1091.
- Elvey, C. T. Auroral morphology. 796.
- , s. Romick, G. J. 1411.
- Elwert, Gerhard. Verteilung der Röntgenstrahlung der Sonnenkorona über die emittierende Fläche und die Restintensität bei totalen Sonnenfinsternissen. 985.
- Elwyn, A., s. Alburger, D. E. 1692.
- Elwyn, A. J., Landon, H. H., Oleksa, Sophie, and Glasoe, G. N. Study of some (p,n) reactions by neutron time of flight. 1888.
- and Shull, F. B. Proton angular distributions from  $\text{Cr}^{52,53}(\text{d,p})$  reactions. 1301.
- , s. Landon, H. H. 1911.
- Emara, S. H., s. Tolansky, S. 1113.
- Embleton, T. F. W., s. Thiessen, G. J. 2065.
- Emeleus, K. G. Cathode glow. 2185.
- and Oleson, N. L. Empirical relations for moving striations. 1578.
- Emeléus, K. G., s. Cooper, A. W. M. 2390.
- Emelianov, A. A. Lateral distribution of photons near the axis of extensive atmospheric showers. 1919.
- Emelianowa, W. M., s. Babuschkin, A. A. 1104.
- Emersleben, O. Lineare Beziehungen zwischen Madelungkonstanten. 1535.
- , Otto. Näherungsformeln für die elektrostatische Energie einer Raumladung. 2172.
- Emerton, H. W. Summarized proceedings of a conference on electron microscopy. Bangor, September 1957. 190.
- Emery, A. R., s. Taylor, R. C. 1929.
- , Allan R., and Taylor, Robert C. Raman spectroscopy in liquid ammonia solutions. Vibrational frequencies and force constants for isotopic species of the borohydride ion having tetrahedral symmetry. 1721.
- , V. J., s. Eden, R. J. 649.
- Emma, V., Milone, C., and Rubbino, A. Angular distribution of photo-protons from silicon. 445.
- Emmet, P. H., s. Kokes, R. J. 1129.
- Emrich, Raymond J., and Wheeler jr., Donald B. Wall effects in shock tube flow. 820.
- Emslie, Alfred G., Bonner, Francis T., and Peck, Leslie G. Flow of a viscous liquid on a rotating disk. 177.
- Enault, Y., et R. Traiteur. Influence de l'humidité sur la rigidité diélectrique des huiles et des isolants de transformateurs. 1173.
- Ender, Fritz †, Moisar, Erik, Schäfer

- Klaus, und Teuber, Hans-Joachim. Polarographisches Verhalten der Indolenine, Indoleniniumsalze und der sogenannten Fischer-Basen. 1771.
- Endresen, K., Hagfors, T., Landmark, B. and Rödsrud, J. Observations of angle of arrival of meteor echoes in v. h. f. forward scatter. 1408.
- Endt, P. M., and Demeur, M. Nuclear reactions. 797.
- and Paris, C. H. Nuclear levels in  $P^{30}$ ,  $S^{33}$  and  $S^{35}$ . 446.
- , s. Bold, H. J. van den. 240.
- , s. Leun, C. van der. 68, 1897.
- Enenstein, W. S. Spezifischer Widerstand der Gebirgsgesteine für Wechselstrom. 795.
- Enge, H. A., Wahlig, M. A., and Anderaas, I. Alpha-particle thickness gauge. 2155.
- Engel, A. von, and Robson, A. E. Mechanism of electron emission from the arc cathode. 1356.
- , s. Corrigan, S. J. B. 680.
- , Claus, s. Umland, Fritz. 2153.
- , Fritz. Hysteresis bei Polarimeterkurven. 784.
- , H. P<sub>3</sub>-Approximation zur Berechnung der thermischen Ausnutzung. 629.
- , Olive G. Fragmentation of water-drops in the zone behind an air shock. 200.
- , R. Leistungsgrenzen klassischer Festtreibstoffe. 1252.
- Engelhart, Max D., Schwachtgen, Edward C., and Nee, Mary M. Chicago public schools television instruction experiment in high school physics. 1006.
- Engelmann, Folker. Einführung des 3-dimensionalen Ladungsraums. 1011.
- , J. J., et Grinberg, B. Chambre d'ionisation  $\beta$ - $\gamma$ . 2279.
- Engelter, Ad., und Müller, F. H. Thermische Effekte bei mechanischer Deformation, insbesondere von Hochpolymeren. 1952.
- Engler, A., Kaplon, M. F., and Klarman, J. Flux of cosmic-ray particles with  $Z \geq 2$  over Texas. 2118.
- — — Analysis of primary cosmic ray intensity experiments. 2316.
- Engler, A., s. Brisbourn, F. A. 1095.
- Englert, F. Interaction entre un petit et un grand système Hamiltonien effectif; polarisation et absorption. 1166.
- , Gerhard, s. Maier, Wilhelm. 883.
- Englert-Chwoles, A., et Prigogine, I. Théorie statistique de la tension superficielle des mélanges binaires. 101.
- — Statistical theory of the surface tension of binary mixtures. 2352.
- Englman, R. Absorptivity of anisotropic metals. 294.
- Transport theory of temperature waves in insulators. 831.
- , Robert. Escape of impurities from solids. 694.
- Enns, J. H., and Katz, E. Photographic sequence exposure experiment. 554.
- Enoch, Jay M. Summated response of the retina to light entering different parts of the pupil. 981.
- Enomoto, Hajime. Fading characteristics in line-of-sight propagation of microwave. 953.
- Theory of scatter propagation. 2196.
- Enslein, Kurt. Time scaler for nuclear track length measurements. 429.
- Remotely controlled variable delay line. 2082.
- Entelis, S. G., Tsikulin, M. A., Volkov, L. V., and Chirkov, N. M. Determination of the specific surface areas of porous bodies and of powders by the method of gaseous flow under low pressure. 1747.
- Entin, R. I., s. Kogan, L. I. 2422.
- Entwistle, K. M., s. Sumner, G. 814.
- Enz, U. Time-dependent constricted hysteresis loops in a single crystal of manganese ferrous ferrite. 350.
- , s. Casimir, H. B. G. 2159.
- Epelboin, I. Mechanismus des Elektropolierens. 742.
- Epifanov, G. I. Experimental verification of the binomial law of friction. 2266.
- Epishin, I. A., s. Grushinsky, N. P. 2229.
- Eppler, Richard. Grenzschichtablösung und Totwasserbildung. 1249.

- Eppley, Marion, and Karoli, Alton R. Absolute radiometry based on a change in electrical resistance. 427.
- Epschtein, B. Sch., s. Rawkin, L. I. 2217.
- Epstein, D. J., and Frackiewicz, B. Quenched magnesium ferrites. 347.
- , M., s. Cohn, G. I. 763.
- , M. B., s. Ross, John. 2150.
- Erb, Alfred, s. Chrétien, André. 1638.
- Erber, Thomas. Coherent Compton amplitude at high energies. 2315.
- Erdmann, Joachim. Magnetische Thermokraftänderung von Germanium bei tiefen Temperaturen. 917.
- Erdmann-Jesnitzer, F., und Bernhardt, W., Jahreshauptversammlung der Gesellschaft Deutscher Berg- und Hüttenleute (GDBH) 1957 in Leipzig. 801.
- Eremenko, V. V., s. Broude, V. L. 733, 2342.
- Erichsen, L. von, et Rudolphi, N. Rôle de la structure dans la diffusion des phénols alcoylés à travers les membranes de hauts polymères. 1130.
- Erickson, J. L., and Truesdell, C. Exact theory of stress and strain in rods and shells. 1241.
- Erickson, William C. Mechanism of non-thermal radio-noise origin. 585.
- Ericson, M, Gennes, P. G. de, Herpin, A., Jacrot, B., et Mériel, P. Études de magnétisme réalisées avec des neutrons. 502.
- , T. Level density of deformed nuclei. 235.
- , Torleif. Level density of deformed nuclei. 1481.
- Ericsson, Ulf. Possibility of expansion and shock flow in prominences. 2225.
- Eriks, K., s. Hirshfeld, F. L. 1534.
- Erikson, Magda, et Jacrot, Bernard. Étude par diffusion des neutrons de la cinétique des moments magnétiques dans le fer au voisinage du point de Curie. 1961.
- , T. A. Novel circuit for delivering known spark energies. 1664.
- Eriksson, K. B. Spectrum of the singly-ionized nitrogen atom. 266.
- , Karl Börje S. Spectrum of the singly-ionized nitrogen atom. 678.
- Erlandsson, G. First rotational transition of ND<sub>3</sub>. 269.
- , Gunnar. Millimeter wave spectrum of formic acid. 470.
- Millimeter wave spectrum of formaldehyde. 1315.
- Millimeter-wave spectrum of formic acid. 1525.
- and Cox, John. Millimeter-wave lines of heavy water. 1525.
- Ermakova, K. I., s. Zhdanov, A. P. 2120.
- Ermisch, W., und Seiwert, R. Depolarisation der Natrium-Resonanzfluoreszenz. 1924.
- Ermolaev, V., et Terenin, A. Transfert d'énergie entre niveaux de triplets. 1194.
- Ernst, Eugen. Muskeltätigkeit. Versuch einer Biophysik des quergestreiften Muskels. 799.
- , Hans Wolfgang. Abgeschirmte Neutronenquelle für physikalische Arbeitsgemeinschaften und Demonstrationen. 591.
- , S., und Starke, H. Tieftemperaturanlagen mit Kaltgasprozessen. 12.
- Ernstein, Norman E., s. Mickelsen, William R. 1049.
- Erö, J. Radiofrequency modulation in the Thoneman ion source. 1869.
- , s. Keszthelyi, L. 1487.
- Eros, S., and Reitz, J. R. Elastic constants by the ultrasonic pulse echo method. 605.
- Erozolimsky, B. G., and Spivak, P. E. Standardization of neutron sources using the graphite stack of a reactor. 40.
- Ershler, B. V., s. Alikhanov, A. I. 243.
- , s. Anikina, M. P. 57.
- Ertel, H. Fórmula aproximata de la función pi de Gauss válida tanto para números elevados como pequeños. 4.
- Generalisierte Approximation der Fakultät. 191.
- , Hans. Beziehung zwischen Phasengeschwindigkeit, Partikelgeschwindigkeit und Energie bei fortschreitenden permanenten Wellen. 201.
- Erwall, L.-G., s. Ljunggren, K. 628.
- , Lars-G., s. Aniansson, Gunnar. 1675.
- Esaki, Leo, s. Yajima, Tatsuo. 2381.



- Eschenfelder, Andrew H. Ionic valences in manganese-iron spinels. 348.
- Esel'son, B. N., and Berezniak, N. G. Phase diagram for the liquid-vapor system of helium isotopes ( $\text{He}^3$ — $\text{He}^4$ ). I. 1285.
- Eshelby, J. D., Newey, C. W. A., Pratt, P. L., and Lidiard, A. B. Charged dislocations and the strength of ionic crystals. 701.
- Eshleman, V. R., s. Manning, L. A. 364.
- Esin, O. A., s. Ziazev, V. L. 1768.
- Eskowitz, A., and Wangsness, R. K. Effective gyromagnetic ratio for triangular ferrimagnetic states. 502.
- d'Espagnat, B. Weak interactions of elementary particles. 392.
- and Prentki, J. Tentative general scheme for weak interactions. 1427.
- Espe, Werner. Quarzglas, Quarzglas und quarzähnliches Glas als Werkstoffe der Hochvakuumtechnik. I., II. 812.
- Espinola, R. P., and Waterman, P. C. Ultrasonic interferometer for the measurement of the temperature dependence of elastic constants. 400.
- Essen, L. Atomic clocks. 1335.
- , Hope, E. G., and Parry, J. V. L. Circuits employed in the N. P. L. caesium standard. 1748.
- , Parry, J. V. L., Holloway, J. H., Mainberger, W. A., Reder, F. H., and Winkler, G. M. R. Comparison of caesium frequency standards of different construction. 1553.
- , Markowitz, Wm., and Hall, R. G. Variation in the speed of rotation of the Earth since June 1955. 1619.
- , s. Markowitz, W. 1336.
- Essenburg, F., s. Naghdi, P. M. 1613.
- Estin, Robert W. Introducing mutual and self-inductance rigorously. 1421.
- Ettinger, G. M. Half-wave magnetic amplifiers. 2399.
- Euler, Ferdinand. Geometric model for the effect of porosity on material constants. 484.
- Euler, J. Stromverteilung in porösen Elektroden. 1354.
- Evans, B. L. Structure and stability of inorganic azides. 423.
- , C., s. Wilson, E. J. 2282.
- , D., s. Bhowmik, B. 35.
- , s. Prowse, D. J. 637.
- , D. F. Donor-acceptor complex formation by high polymers. 708.
- , D. J. Structure of nickel electrodeposits in relation to some physical properties. 1772.
- , D. M. Measurement of the temperature dependence of the mobility and effective lifetime of minority carriers in the base region of silicon transistors. 2181.
- , G. R., s. Donald, R. A. 1282.
- , jr., H. T., s. Christ, C. L. 1320.
- , jr., Howard T., and Mrose, Mary E. Crystal structures of three new vanadium oxide minerals. 1727.
- , J. A. Evaporation theory of photo-nuclear reactions. 1288.
- , J. C. Thermodynamic and spectroscopic study of vinylidene chloride. II. Vibrational spectra. 2069.
- , J. I., and Yuill, A. M. Initiation of condensed explosives by compression of the surrounding gas. 422.
- , J. V., s. Davies, J. G. 1814.
- , John W. Solc birefringent filter. 767.
- , Marjorie W., Given, Frank I., et Muller, G. M. Initiation d'une onde de réaction dans des monopropérgols électrolysables par décharge électrique en milieu liquide. 1772.
- , P. B. F., s. Bentley, P. G. 1484.
- , P. R., Freeman, N. J., McGinty, G. K., Armitage, B. H., and Richardson, H. O. W. Prolate spheroidal field magnetic spectrometer with source near the equatorial plane. 1055.
- , P. Rice. Decay of neodymium-147. 657.
- and Freeman, N. J. Branching ratio of thorium C. 236.
- , R. A. Flow visualization for low-density wind tunnels. 818.
- , S., s. Davies, J. G. 1814.

- Evans, T., s. Brame, D. R. 491.
- , U. R. Protective films in passivity. 736.
- Eve, C. F., and Duckworth, H. E. Luminescence response of phosphors to low energy ion bombardment. 1800.
- , J. Theoretical study of the fluorine molecule. 463.
- Everett III, Hugh. Relative state formulation of quantum mechanics. 1012.
- Everling, F. Lineare Beziehungen zwischen Energieniveaus von Atomkernen. 1077.
- , s. Mattauach, J. 52
- Evers, E. Charles, and Frank jr., Paul W. Solution of metals in amine solvents. II. Conductance function for dilute solutions of sodium in liquid ammonia. 2070.
- Eves, D. J. G., s. Bates, R. G. 523.
- Eveson, G. F., Hall, E. W., and Ward, S. G. Interaction between two equal-sized equal-settling spheres moving through a viscous liquid. 1244.
- Evseev, A. M. Theory of liquids. 428.
- Evgineev, Iu. F., s. Vavilov, Iu. N. 1506.
- Ewald, H. Bildfehlerkorrektur von doppelfokussierenden Massenspektrographen. 2087.
- , Liebl, H., und Sauermann, G. Berechnung eines doppelfokussierenden stigmatisch abbildenden Massenspektrographen. 2086.
- , s. Liebl, H. 2087.
- , s. Sauermann, G. 2087.
- Euband, W. B., Nierenberg, W. A., Shugart, H. A., and Silsbee, H. B. Spins of silver-105, silver-106 and silver-110 m. 648.
- Eubank, Wesley B., s. Marino, Lawrence L. 1686.
- Ewing, R. D., s. Spence, R. D. 2162.
- Eyer, James A. Spatial frequency response of certain photographic emulsions. 2411.
- Eyges, Leonard. Nonseparable boundary value problems and the many-body problem. 1223.
- Solution of Schrödinger equation for a particle bound to more than one spherical potential. 1424.
- Eyring, Henry, s. Hirai, Nishio. 23.
- Ezawa, H. To introduce the impact parameter into the analysis of multiple meson processes. 2083.

## F

- Fabelinskii, I. L., s. Motulivich, G. P. 203.
- , s. Zaitsev, V. P. 1650.
- Fabrikant, V. A., s. Rozgachev, K. I. 1924.
- , W. A., s. Tituschina, W. P. 2324.
- Facchini, U., s. Lonati, R. Dugnani. 434.
- Fadeev, V. I., s. Vorob'ev, V. D. 249.
- , s. Zhernovoi, A. I. 250.
- Fährnrich, H.-J., Gurski, W., und Knoth, K. Thyatron-gesteuerte Dämmerungsschaltung von Leuchtstofflampen. I. Vorgänge an der Zündhilfe. II. Stabilitäts-Betrachtungen an der Steuercharakteristik in Abhängigkeit von Vorschaltgeräten, Netzspannung usw. 965.
- Faessler, A., und Krämer, H. Existenz der Oxydationsstufen  $\text{Si}_2\text{O}$ ,  $\text{SiO}$  und  $\text{Si}_2\text{O}_3$  des Siliciums. 2322.
- Fahlenbrach, H. Pulvermetallurgisch hergestellte Dauermagnete. 714.
- Fahrenfort, J., s. van Panthaleon van Eck, C. L. 894.
- Faidysch, A. N. Experimentelle Prüfung der Theorie der Diffusionsbewegung der Exzitonen. 1325.
- Einfluß der Dicke von beigemischten Anthrazenkrystallen auf die Lumineszenz der Grundsubstanz und der Beimischung. 2413.
- Failla, G., s. Gross, W. 858, 1304.
- , s. Wingate, C. 1090.
- Fain, V. M. Natural line widths of microwaves. 90.
- Equations of the oscillations of the molecular generator. 2321.
- Radiation emitted by molecules in the presence of a strong high-frequency field. 2333.
- , W. M. Geschwindigkeitsverteilung von Elektronen bei Anwesenheit eines veränderlichen elektrischen Feldes und eines konstanten Magnetfeldes. 1506.
- Theorie der kohärenten spontanen Emission. 2246.
- Fainberg, Ia. B., and Khizhniak, N. A. Energy loss of a charged particle

- passing through a laminar dielectric. I. 868.
- Fainberg, J. B., s. Rutkevich, B. N. 2403.
- Fairbank, H. A. Second sound in  $^3\text{He}$ — $^4\text{He}$  mixtures. 2348.
- , W. M., and Walters, G. K. Nuclear alignment in liquid and solid  $^3\text{He}$ . 2365.
- Fairbanks, Grant. Test of phonemic differentiation: the rhyme test. 1402.
- Faircloth, R. L., s. Barker, G. C. 1354.
- Fakidov, I. G., and Zavadskii, E. A. Oscillation of the electrical resistance of n-type germanium in strong pulsed magnetic fields. 1985.
- , s. Grazhdenkina, N. P. 305.
- Fakidov, I. G., s. Samochwalow, A. A. 2382.
- Falk, R. B., s. Lever, R. C. 571.
- Famularo, K. F., s. Freier, G. D. 452.
- Fan, C. Y., s. Roesler, F. L. 993.
- , H. Y. Properties of semiconductors. 726.
- and Lark-Horovitz, K. Irradiation of semiconductors. 916.
- , s. Laff, R. A. 1568.
- Faneuff, C. E., s. McLean, E. A. 2270.
- Fankuchen, Isidor. X-ray diffraction. 1196.
- Fano, U., Koch, H. W., and Motz, J. W. Evaluation of bremsstrahlung cross sections at the high-frequency limit. 1707.
- Fanslau, G. Geomagnetisches Normalfeld. 187.
- Fant, Gunnar. Modern instruments and methods for acoustic studies of speech. 352.
- Farag, M. S. Determination of the space-group by the statistical method. 472.
- Faraggi, H., s. Garin, A. 71.
- Farago, P. S. Proposed method for direct measurement of the g-factor of free electrons. 845.
- Farahat, H. K., and Higman, G. Centres of symmetric group rings. 1628.
- Farbe, M. J. Signification physique des mesures de courant résiduel dans des isolants composites. 1361.
- Farber, Herman, and Griemsmann, John W. E. Dielectric strength of polyethylene at 3300 megacycles. 899.
- Farber, Milton, and Darnell, A. J. Disproportionation and vapor pressure of  $\text{TiCl}_3$ . 1047.
- , s. Altman, David. 1042.
- Farinelli, U., Ferrero, F., Malvano, R., Menardi, S., and Silva, E. Photoexcitation of  $\text{Pb}^{207\text{m}}$ . 1891.
- , s. Cappellani, F. 1490.
- , Ugo. Approssimazione ritardo infinito nello studio del transitorio di un reattore nucleare. 46.
- Faris, Frank E. Starting up SRE. 1871.
- Farley, T. A., s. Senftle, F. E. 213.
- Farmelo, Donald R., s. Smith, Gilbert W. 854.
- Farnell, G. C. Low-temperature reciprocity failure of photographic emulsions and the temperature dependence of sensitivity. 555.
- , G. W. Calculated intensity and phase distribution in the image space of a microwave lens. 944.
- Farnsworth, H. E., Schlier, R. E., George, T. H., and Burger, R. M. Application of the ion bombardment cleaning method to Titanium, Germanium, Silicon and Nickel as determined by low-energy electron diffraction. 1547.
- , s. Dillon jr., J. A. 751.
- , s. Madden, H. H. 1569.
- Farrands, J. L. Asymmetric fringes in multiple beam systems. 1598.
- , s. Dowell, W. C. T. 473.
- Farrar, R. T. Spin-lattice relaxation time in yttrium iron garnet. 504.
- Farrelly-Pessoa, E., s. Hayward, R. W. 1906.
- Fassbender, H. †, s. Stackelberg, M. v. 929.
- Fassel, V. A., s. Kniseley, R. N. 2028.
- , Velmer, A., s. Layton jr., E. Miller. 470.
- Fast, J. D., s. Casimir, H. B. G. 2159.
- , J. F., s. Casimir, H. B. G. 2159.
- Fastie, Wm. G. Possibilité d'utiliser des raies d'absorption comme étalon primaire de longueur. 392.
- , Crosswhite, H. M., and Gloersen, P. Vacuum Ebert grating spectrometer. 148.
- Fateev, A. P., s. Bolotovskii, B. M. 1678.



- Fateeva, L. N., s. Nikolaev, V. S. 265, 2308.
- Fatehally, R. A., s. Garlick, G. F. J. 732.
- Fateley, William G., Curnutte, Basil, and Lippincott, Ellis R. Vibrational spectrum and structure of the tropylium ion. 2330.
- and Lippincott, Ellis R. Normal co-ordinate analysis of the vibrational spectrum of iron pentacarbonyl. 1720.
- Fatuzzo, E. Physical properties of tri glycine sulfate and its isomorphs. 531.
- Faucher, G. A. Air flow in a large-ion chamber. 1414.
- Faughnan, B. W., s. Strandberg, M. W. P. 949.
- Faulkner, E. A., and Werner, J. F. Magnetic spectra of some ferrites. 1203.
- Faulmann, Dietrich, s. Brun, Edmond A. 1248.
- Faure, P. K., and Gledhill, J. A. Rapid method for applying vacuum corrections to weights. 813.
- , Pierre, et Savelli, Michel. Utilisation des fonctions caractéristiques et des fonctions génératrices dans certains problèmes de physique. 1421.
- Faust, H. Starkwindsschichten in der Stratosphäre? 1002.
- Favella, L. Stability of the Nordström Reissner singularity. 1231.
- Favini, G., Carrà, S., Pierpaoli, V., Polezzo, S., and Simonetta, M. Electronic spectra of mono-, di- and tri-azines of the naphthalene series. 1316.
- e Simonetta, M. Applicazione del metodo del campo auto-consistente alle molecole di cis- e trans-dicloroetilene e di tetracloroetilene. 881.
- , Giorgio, s. Simonetta, Massimo. 1717.
- Faxén, Hilding. Turbulent flashes. 1031.
- Fay, P. S., s. Grant, Gordon. 1621.
- Fayers, F. J., s. Rymer, T. B. 691.
- Fazzini, T., Fidecaro, G., Merrison, A. W., Paul, H., and Tollestrup, A. V. Electron decay of the pion. 1683.
- Fearnside, K., and Briggs, P. A. N. Mathematical theory of vibratory angular tachometers. 397.
- Feaster, G. R. Thermionic diodes as energy converters. 542.
- Featherston, F. H., s. Webb, F. H. 667.
- Fedash, G. M. Koerzitivkraft von kaltverformten und geglühten Eisenlegierungen. 2429.
- , s. Kurilech, D. G. 1204.
- Feder, J. C., Gibbons, R. A., Gilbert, J. T., and Offenbacher, E. L. Study of the propagation of stress waves by photoelasticity. 487.
- , R., Mooney, M., and Nowick, A. S. Ordering kinetics in long-range ordered Cu<sub>3</sub>Au. 171.
- , Nowick, A. S., and Rosenblatt, D. B. Study of order in annealed and irradiated alpha brass by lattice parameter measurements. 1398.
- Federbush, P., Goldberger, M. L., and Treiman, S. B. Electromagnetic structure of the nucleon. 1838.
- Fedianin, V. K. Radiation corrections in the dispersion relations for  $\pi^{\pm} + p \rightarrow \pi^{\pm} + P$ . 2117.
- Fedorenko, N. V., Afrosimov, V. V., and Kaminker, D. M. Electron capture and ionization in the interaction of singly charged positive ions with gas atoms. 675.
- , s. Afrosimov, V. V. 879, 2123.
- , N. W., Afrossinow, W. W., Iljin, R. N., and Kaminker, D. M. Dissoziation des Moleküliions H<sup>+</sup><sub>2</sub> bei Stößen im Gas. 1927.
- , s. Iljin, R. N. 1508.
- Fedorenkova, N. R., s. Sanina, T. A. 128.
- Fedoroff, F. I., und Tomiljtschik, L. M. Theorie der optischen Eigenschaften zweiachsiger magnetischer Kristalle. 155.
- , s. Ssotski, B. A. 764.
- , F. J., s. Ssotski, B. A. 2407.
- Fedorov, G. V., s. Orlov, A. N. 1272.
- , s. Volkenshtein, N. V. 2370.
- Fedorova, M. S. Connection between hydrogen overvoltage on alloys and their interatomic distances. 1992.
- , N. I. Spectre infrarouge du ciel nocturne dans la région 9500—11 500 Å. 994.

- Fedorova, N. M., s. Mikhailov, I. G.* 896.
- , *N. S. Roentgen ray analysis of galvanic iron-nickel alloys.* 1200.
- Fedorow, A. A. Asymptotische Lösung des Problems der Brechung einer ebenen elektromagnetischen Welle an einer ideal leitenden Kugel.* 2196.
- , *G. B., s. Grusin, P. L.* 2418.
- , *G. W., s. Wolkenshtein, N. W.* 912.
- , *J. K. Einfluß der Atomexplosionen auf die meteorologischen Prozesse.* 1416.
- , *s. Mamina, J. F.* 1216.
- Fedorus, G. A., s. Lashkarev, V. E.* 733.
- , *s. Trofimenko, A. P.* 1989.
- , *Z. P., s. Gabovich, M. D.* 1870.
- Fedotov, N. A. Electrode properties of lithium glass.* 1771.
- Fedotov, S. A. Dynamische Besonderheiten der gebrochenen Wellen, bei denen die Ankunftszeit nicht als minimale mögliche Zeit erscheint.* 795.
- Fejer, A. M., s. Borisov, N. D.* 2323.
- Feher, G. Applications de la technique de double résonance électronique et nucléaire (ENDOR) aux donneurs dans le silicium.* 1968.
- , *George. Electron nuclear double resonance (endor) experiments.* 1968.
- Fehr, R. O. Noise, shock and vibration.* 2062.
- Feifer, Jaroslav. Röntgenographische Messung der elastischen Spannungen an keramischen Isolatoren aus Sintertonerde.* 1610.
- Feilchenfeld, H. Stretching frequency as a function of the interatomic distance in straight hydrogen bonds.* 1723.
- Feinberg, E. L. Interaction of fast deuterons with nuclei.* 255.
- , *s. Gershman, S. G.* 612.
- , *s. Sobel'man, I. I.* 2338.
- , *G. Decays of the  $\mu$  meson in the intermediate-meson theory.* 442.
- , *Selection rules implied by CP invariance.* 1016.
- , *R. Photoelectric response of selenium-type photovoltaic cells to X-rays.* 125.
- , *Effect of temperature on the persistence of long-persistence cathoderay-tube screens.* 2025.
- Feinberg, R. Effect of trigger pulse polarity on the anode breakdown time of the cold cathode arc conduction tetrode.* 2201.
- Feind, K., s. Koch, R.* 1030.
- Feitknecht, W. Anodische Passivierung und Entpassivierung von Blei in Schwefelsäure.* 741.
- , *Oxydation von festen Hydroxyverbindungen des Eisens in wäßrigen Lösungen.* 1458.
- Fejer, J. A. Life-time of an artificial earth satellite.* 185.
- Fejnberg, J. L., s. Kalinin, J. K.* 1780.
- Feld, Bernard T. Mesons and the structure of nucleons.* 194.
- Feldbaum, A. A. Automatic optimizer.* 1844.
- Feldman, A. S., s. Zwislocki, J.* 1809.
- , *Charles. Bilayer bichromatic cathode screen.* 952.
- , *Cyrus, and Wittels, Margaret K. Sample transport and temperature studies on porous-cup discharges.* 1598.
- , *Edward F. Wide-range analyzer traces precise curves.* 322.
- , *T., s. Allin, Elizabeth J.* 269.
- Feldtkeller, Richard. Theorie der Spulen und Übertrager.* 382.
- Felger, Hans, s. Roll, Albert.* 1341.
- Fellgett, P. Numerical Fourier transformation, with special reference to Lipson-Beevers strips.* 804.
- Fellner, Günther. Einfluß der Flugeschwindigkeit auf die Wirtschaftlichkeit von Durch- und Ausströmtriebwerken.* 1250.
- Fellous, Jacques. Méthode de mesure du temps de séjour de l'air affluant dans le sillage immédiat d'un obstacle.* 1031.
- Felsen, L. B. Asymptotic expansion of the diffracted wave for a semi-infinite cone.* 319.
- Felsner, G., s. Bienlein, H.* 2313, 2320.
- Feltham, P. Fatigue limit of metals.* 605.
- Feng, Paul Y., and Mamula, Ljerka. Radiolysis of  $CF_4$ - $C_6H_6$  systems.* 2021.
- , *Wang Shou, s. Barashenkov, V. S.* 1692.

- Fenner, A. J., et Field, J. E. Fatigue dans les conditions de frottement. 1391.
- Fenstermacher, C. A., s. Draper, J. E. 1298.
- Fenton, A. G., s. Storey, J. R. 79, 263.
- Fényes, I. Analogie zwischen mechanischen und thermodynamischen Bewegungsgleichungen und das Onsagersche Reziprozitätsprinzip. 1050.
- Fenyves, E., Gombosi, E., and Surányi, P. Nuclear interactions of energies between 10 and 100 GeV. 1918.
- , s. Bozóki, G. 1709.
- Feofiloff, P. P., s. Archangel'skaja, W. A. 1325.
- , s. Tarassowa, L. I. 1389.
- Feofilov, P. P., s. Arkhangelskaja, V. A. 891.
- Feofilow, P. P. Anisotrope Strahlung von Farbzentren in Kristallen kubischer Systeme. 1607.
- Anisotrope photochemische Umwandlungen von Farbzentren in Ionenkristallen. 1539.
- Lumineszenzzentren in synthetischen, durch seltene Erden und Uran aktivierten Fluoridkristallen. 2026.
- Ferguson, A. J., Gove, H. E., Kuehner, J. A., Litherland, A. E., Almqvist, E., and Bromley, D. A. Gamma-ray branching and some spin and parity assignments in  $B^{11}$ . 1905.
- , s. Gove, H. E. 1690.
- , A. T. C., s. Phillips, G. C. 1869.
- , A. T. G., and Morrison, G. C. Spectrum of neutrons from the reaction  $p+d \rightarrow p+p+n$ . 868.
- , E. E. Infra-red spectra of solutions of iodine in alkyl benzenes. 1720.
- and Matsen, F. A. Enhancement of infrared absorption bands of charge transfer complexes. 1522.
- , Eldon, E. Infrared spectra of polyethylene and long chain n-paraffins. 280.
- Geometrical structure of benzene-halogen charge transfer complexes. 1311.
- , E. T. Surstructures d'orientation des alliages Fe-Co. 2031.
- Ferguson, Eric T. Uniaxial magnetic anisotropy induced in Fe-Ni alloys by magnetic anneal. 343.
- jr., G. A., and Hass, M. Magnetic structure and vacancy distribution in  $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$  by neutron diffraction. 2162.
- , H. I. S., s. Brannen, E. 1716.
- , J. Solvent effects in aromatic  $\pi\text{-}\pi$  electronic spectra. 688.
- Absorption and fluorescence spectra of crystalline pyrene. 2142.
- and Schneider, W. G. Polarization of anthracene crystal fluorescence. 1605.
- — Absorption spectrum of crystalline anthracene. Measurements on the absorption edge. 2141.
- — Spectral response of photoconduction in thin single crystals of anthracene. 2180.
- , James M.  $Al^{26}$  decay scheme. 1900.
- , R. B., Traill, R. J., and Taylor, W. H. Crystal structures of low-temperature and high-temperature albites. 1938.
- Fergusson, Bob. Elastische Verformungseinflüsse bei der Feinmessung. 1391.
- Fernbach, S. Nuclear radii as determined by scattering of neutrons. 1284.
- , s. Bjorklund, F. 452.
- Ferradini, Christiane, et Pucheault, Jacques. Effets chimiques des radiations ionisantes sur les solutions aqueuses de vanadium. II. Réduction par les rayons  $\gamma$  de l'ion peroxyvanadique en milieu acide. 840.
- Ferrari, E., and Jona-Lasinio. Causal propagation function of a Dirac field. 809.
- , s. Cini, M. 1881.
- , Italo. Campo elettromagnetico di un dipolo immerso in un mezzo non omogeneo. 506.
- Ferraro, V. C. A., and Özdoğan, I. Effect of diffusion on the vertical distribution of ionization in a quit F-region. 995.
- Ferreira, E. M. Coupling between  $(\Delta^0, p)$  field and the K-meson field. 48.
- Attractive  $K^-$ -meson proton interaction. 2246.



- Ferrell, Richard A. Ortho-parapositronium quenching by paramagnetic molecules and ions. 632.
- Radiation of plasma oscillations in metal films. 1711.
- Rigorous validity criterion for testing approximations to the electron gas correlation energy. 1755.
- and Glover III, Rolfe E. Conductivity of superconducting films: sum rule. 118.
- , s. Quinn, John J. 1974.
- Ferrero, F., Ferroni, S., Malvano, R., Menardi, S., and Silva, E.  $^{35}\text{Cl}(\gamma, n)^{34}\text{Cl}$  and  $^{35}\text{Cl}(\gamma, n)^{34}\text{Cl}^m$  reactions investigated up to MeV. 1691.
- , Malvano, R., Menardi, S., and Terracini, O. Nuclear photoeffect in  $\text{Al}^{27}$ . 1891.
- , s. Cappellani, F. 1490.
- , s. Farinelli, U. 1891.
- , M. A., and Sacerdote, G. G. Measurement of acoustic impedance in a resonant spherical enclosure. 2064.
- Ferretti, B. Quantization with an indefinite metric and the Lee model. 2245.
- Ferro, A., s. Biorci, G. 1960.
- , Luzzi, M., s. Castagnoli, C. 35.
- , Riccardo. Crystal structures of thorium antimonides. 474.
- Crystal structures of  $\text{ThHg}_3$ ,  $\text{ThIn}_3$ ,  $\text{ThTi}_3$ ,  $\text{ThSn}_3$  and  $\text{ThPb}_3$ . 1200.
- Ferroni, S., s. Amaldi jr., U. 1706.
- , s. Bernardini, M. 655, 1501.
- , s. Ferrero, F. 1691.
- Ferry, John D. Rheology of macromolecular systems. 2351.
- Fersman, B. A. Experimental investigation of the statistical properties of the music and speech signals which are contained in radio broadcasts. 950.
- Feshbach, Herman, and Nichols, William. Wave equation for a particle of maximum spin one. 1017.
- Fessenden, R. W., and Waugh, J. S. Strong coupling in nuclear resonance spectra. I. Five-spin system of trans-propenyl-benzene. 2168.
- , s. Cotton, F. A. 1929.
- Fessenkov, V. G. Reduction of observations of zodiacal light. 1813.
- Zodiacal light as the product of disintegration of asteroids. 1814.
- Composite polarization of light. 2020.
- Optical state of the earth's atmosphere under twilight illumination. 2236.
- Star chains and dark filaments in galactic nebulae. 2440.
- Fessler, H., and Haines, D. J. Photoelastic technique for strain measurement on flat aluminium alloy surfaces. 399.
- and Rose, R. T. Photo-elastic investigation of stresses in the heads of thick pressure-vessels. 1438.
- Fetting, F., Choudhury, A. P. Roy, and Wilhelm, R. H. Beeinflussung der Stabilisation von turbulenten Flammen durch Zusatz von Hilfs-gasen. 621.
- Fettis, H. E. Relative accuracy of Simpson's and the trapezoidal rule for a certain class of functions. 1629.
- Fetz, Hans, s. Bemmerl, Wolfgang. 1357, 1511.
- Fey, P. Korrelationsmeßverfahren. 941.
- Fialko, E. I. Distribution of meteor radio echoes according to their duration. 988.
- Fialkowskaja, O. W. Wärmestrahlung von Naphthalin, Anthrazen und Phenanthren im infraroten Spektralgebiet. 2413.
- Fialovszky, L., mit Hodam, F. Konstruktion des fadendistanzmessenden Fernrohres mit Innenfokussierung. 146.
- Fichtenholz, I. G. Koordinatenbedingungen in der Einsteinschen Gravitationstheorie. 1222.
- Fichter, R. Dämpfung von Metallen. 1612.
- Fickett, W., s. Cowan, R. D. 209.
- Fidecaro, G., s. Fazzini, T. 1683.
- Fidleris, V., and Whitmore, R. L. Measurement of the falling velocity of particles in opaque fluids. 1244.
- Fidone, I. 3d wave functions in atoms of the iron group. 2124.

- Fidone, I., and Stevens, K. W. H.* g-value of S-state ions. 1112.
- Fiedler, H. C.* (110) [001] secondary re-crystallization texture in three percent silicon-iron. 346.
- , *s. Walter, J. L.* 346.
- Field, George B.* Excitation of the hydrogen 21-cm line. 1818.
- , *J. E., s. Fenner, A. J.* 1391.
- Fields, P., s. Cox, S.* 1488.
- , *s. Smith, A.* 1290.
- Fieschi, R.* Matter tensors in the crystallographic groups of Cartesian symmetry. 274.
- Figgins, B. F., s. Dobbs, E. R.* 2271.
- Figgis, B. N., and Martin, R. L.* Magnetic studies with copper (II) salts. I. Anomalous paramagnetism and  $\delta$ -bonding in anhydrous and hydrated copper (II) acetates. 721.
- Figueiredo, R. P. de, Mazari, M., and Buechner, W. W.* Excited states of  $\text{Cu}^{64}$  and  $\text{Cu}^{66}$ . 1695.
- Fikhtengol'ts, I. G.* Dependence of the motion of bodies in a gravitational field on their mass. 808.
- Fiks, V. B.* Influence of convection on diffusion. 895.
- Filimonov, G. F.* Level shifts in helium. Three body forces. 265.
- and *Shirokov, Iu. M.* Multiple interaction Hamiltonians in quantum electrodynamics. 6.
- , *S. S., s. Konakov, P. K.* 415.
- , *Yu. I., s. Gvozdev, V. S.* 860.
- Filimonow, W. A.* Kernkräfte und die Bindungsenergie des  $\Delta$ -Teilchens in Hyperkernen. 1682.
- , *s. Ljulka, W. A.* 1065.
- Film, A. J.* Kinematische Besonderheiten der B-Sterne und die Rotation des lokalen Systems. 991.
- Filiński, J.* Einfluß der injizierten Ladungsträger auf die optische Reflexion im Germanium. 1766.
- Filipczyński, L., and Grzenkowicz, I.* Ultrasonic concrete tester BI-2. 166.
- , *Leszek.* Reflection of plane elastic waves from a cylinder with a free surface. 197.
- Radiation of acoustic waves for pulse ultrasonic flaw detection purposes. 337.
- Properties of the X cut quartz transducer loaded with a solid medium. 499.
- Filipczyński, Leszek, s. Chindelewicz, Andrzej.* 165.
- Filipkowski, A., Gierula, J., and Zieliński, P.* Hyperfragment experimental data. 228.
- , *Skrzypczak, E., Somogyi, A., and Wróblewski, A.* Two events of mesonic decay of hyperfragments in flight. 1682.
- , *s. Bogdanowicz, J.* 1875.
- Filipovich, V. N.* Determination of interatomic distances from the radial distribution curves of scattered X-rays. 485.
- Theory of X-ray scattering by distorted crystals. I., II. 2137.
- , *s. Sinelnikov, N. N.* 1042.
- Filipowsky, R.* Applying information theory to digital transmission systems. 2278.
- Filippov, A. I., s. Kozodaev, M. S.* 1915.
- , *G. F.* Lowest excited levels of axially symmetric even-even nuclei. 1883.
- , *s. Davydov, A. S.* 810, 1883.
- , *S. S., s. Osipenko, V. T.* 1707.
- Filippova, K. V., s. Gerlit, Iu. B.* 1489.
- , *s. Tarantin, N. I.* 1892.
- Filippow, A. F.* Annähernde Berechnung von Reflektions- und Refraktionswellen. 2040.
- Filippowa, K. W., s. Wolkow, W. W.* 2299.
- Filler, F. M., s. Vereshchagin, L. F.* 609, 1032.
- Filmer, A. J., Hutton, G. J., and Hutchison, T. S.* Internal friction in aluminium at low temperatures. 16.
- Filow, R. A., s. Ostroumow, W. M.* 1892.
- Finagin, B. A.* Doublet splitting of resonance vibrational frequencies of a tourmaline piezoelectric plate. 937.
- Finch, C. R., s. Lee, R. E.* 1122.
- , *H. F., and Leaton, B. R.* Earth's magnetic field-epoch 1955. o. 587.
- Fink, Donald G.* Electronic developments in the United States. 904.
- , *Leopold.* Entwicklung und internationaler Stand der lichttechni-

- schen Grundgrößen und Einheiten. 155.
- Fink, R. W., s. Nurmia, M. J. 446.
- , s. Wille, R. G. 1893.
- Finke, Günter. Elektrisches und galvanomagnetisches Verhalten von Germanium und Silizium bei tiefsten Temperaturen. 1571.
- und Lautz, Günter. Verhalten von n-Ge-Einkristallen im Temperaturgebiet des flüssigen Heliums. 2172.
- Finkel, W. M. Verzerrungen des Kristallgitters von grob- und feinkörnigem Stahl bei plastischer Kaltverformung. 568.
- Finkelnburg, W., s. Ebert, H. 382.
- , s. Riezler, Wolfgang. 189, 382, 589.
- , Wolfgang. Einführung in die Atomphysik. 1.
- Finkelshtein, A. I. Determination of the bond order from interatomic distances. I. C-C bond. 1926.
- Finkelstein, A. B. Initial value problem for transient water waves. 19.
- , D., Sawyer, G. A., and Stratton, T. F. Supersonic motion of vacuum spark plasmas along magnetic fields. 1871.
- Finlayson, D. M., and Greig, D. Thermoelectric measurements on natural galena at low temperatures. 1350.
- Finn, Robert, and Noll, Walter. Uniqueness and non-existence of Stokes flows. 405.
- Finnie, Iain. Tube diameter and thickness gauge for high temperatures. 1437.
- Fiorini, E., s. Conversi, M. 637, 2289, 2290.
- Fireman, E. L. Distribution of helium-3 in the Carbo meteorite. 1409.
- Firk, F. W. K., s. Lynn, J. E. 872.
- Firkowski, R., et Zawadzki, A. Analyse des méthodes de mesure du coefficient  $\gamma$  des grandes gerbes du rayonnement cosmique. 2317.
- Firor, John. Inferences from radio signals from the sun and planets. 792.
- Firsov, A. I., s. Vereshchagin, L. F. 009.
- , Iu. A. Structure of the electron spectrum in lattices of the tellurium type. 298.
- Firsov, O. B. Interaction energy of atoms for small nuclear separations. 1101.
- Scattering of ions by atoms. 1919.
- , Yu. A., s. Korovin, L. I. 2174.
- Fischbach, D. B., and Nowick, A. S. Structure sensitivity of the low-temperature ionic conductivity of NaCl crystals. 521.
- Fischbacher, R. E. Designing for reliability in electronic instrumentation. 1134.
- Fischell, R. E., s. Gordon, D. I. 1805.
- Fischer, A., s. Clusius, K. 649.
- , Albrecht. Herstellung von Kristallen aus zersetzlichen Verbindungen. 2377.
- , Boguslaw. Trials of diagnostic application of ultrasonic energy in medicine. 788.
- , E. Internationale Meßtechnische Konferenz 1958 in Budapest vom 24. bis 30. November. 2043.
- , E. W. Orientierte Kristallisation des Polyäthylens auf Steinsalz. 486.
- Elektronenmikroskopische Untersuchungen zur Stabilität von Suspensionen in makromolekularen Lösungen. 903.
- Thermodynamische Deutung der großen Perioden in kristallinen Hochpolymeren. 2148.
- , Edgar. Bewegungswiderstand an Gleitflächen bei extrem kleinen Gleitgeschwindigkeiten. 1253.
- Reibung beim Übergang von der Ruhe in die Bewegung. 1647.
- , F. W., and Lord, J. J. Spurious scattering of 6.2 GeV protons in nuclear emulsions. 1867.
- , G. E., Fischer, V. K., Remler, E. A., and Thatcher, M. D. Anomalous behavior of  $\text{Al}^{27}$  (p, $\alpha$ )  $\text{Mg}^{24}$  differential cross sections. 56.
- , Gaston, and MacDonald, D. K. C. Magnetoresistance and field dependence of the Hall effect in indium antimonide. 1154.
- , H., s. Eggert, J. 156, 555.
- , Hellmuth, Schaaf, Elmar, und Thoresen, Gunnar. Mechanismus der Inhibitionswirkung organischer Verbindungen im System Eisen/Säure. 1991.



- Fischer, Hellmuth, s. Seiter, Hartmut. 1994.
- , Hermann. Verhalten metallischer Werkstoffe bei tiefen Temperaturen. 567.
- , I. S. Bedingungen für Existenz und spektroskopische Indikation eines Excitons in einem Halbleiter. 2174.
- , J., und Doiwa, A. Verschiedenartige Störungen in der Flammenspektrometrie und ihre Ausschaltung durch Normalisatoren. 1597.
- , s. Burgman, J. O. 1889.
- , Johannes. Hermann Backhaus †. 1217.
- , K. Berechnung der freien Energie von Kristallen mit Fehlstellen. 2069.
- , T., s. Busch, G. 2379.
- , V. K., s. Fischer, G. E. 56.
- , W. A., s. Lorenz, Gert. 2177.
- , W. R., s. Rüdiger, O. 735.
- , Wilhelm Anton, und Hoffmann, Alfred. Verhalten von Eisen- und Stahlschmelzen im Hochvakuum. 567.
- — Wüstitzerfall in der Zunderschicht von Eisenproben. 1394.
- und Lorenz, Gert. Entwicklung eines oxydischen Thermoelementes. 1169.
- , s. Hoffmann, Alfred. 477.
- Fischmann-Arbel, Arie. Sampling comparaton. 1586.
- Fish, Kenneth, Miller, Robert C., and Smyth, Charles P. Microwave absorption and molecular structure in liquids. XXIV. Dielectric relaxation of liquid ammonia. 1579.
- Fisher, B. B., and McMillan, W. G. Transitions in adsorbed monolayers. I. Experimental. 2154.
- — II. Theoretical. 2154.
- — III. Results and comparison. 2154.
- , F. H. Effect of high pressure on sound absorption and chemical equilibrium. 1652.
- , I. Z. Structural diffusion of liquids. 895.
- Polar theory of metals. 1341.
- Molecular theory of sound velocity in liquids. 1853.
- Propagation of sound at the critical point. 1854.
- Fisher, I. Z., und Krylovich, V. I. Hydrogenlike system with partially screened Coulomb potential. 512.
- , s. Karpman, V. I. 632.
- , s. Kuzmich, V. I. 2079.
- , M. E. Stability and convergence limitations on the use of analogue computers with resistance network analogues. 5.
- , Michael E. Chain configurations of polymers and polyelectrolytes. 2148.
- , P. S., Hadley, D. W., and Speers, G. Positron decay of the ground state of aluminium-26. 449.
- and Naumann, R. A. 4 excited state in Osmium-188. 2107.
- , s. Shute, G. G. 68.
- , Robert D., s. Lippincott, Ellis R. 2132.
- Fiske, M. D., s. Corbett, J. W. 2339.
- , Milan D. Effect of elastic strain on the superconducting transition of tin, and the effects of pressure on the transitions of thallium, mercury, and tantalum. 509.
- Fitch, E., and Ruddlesden, R. Choice of aerial height for ionospheric scatter links. 323.
- Fitger, C. Definition der elektrischen Einheiten nach der Verordnung über die physikalisch-technischen Einheiten. 2250.
- Fitz jr., H. C., Good, William B., Kassner jr., James L., and Ruark, Arthur E. Cloud chamber search for particles ionizing less than an electron. 1873.
- Fitzgerald, Edwin R. Mechanical resonance dispersion in quartz at audio-frequencies. 2191.
- Mechanical resonance dispersion in metals at audio-frequencies. 2260.
- Mechanical resonance dispersion in single crystals. 2260.
- Fitzky, H. G. Mikrowellenrotationsspektrum der Thallium I-Halogenide. 686.
- , Hans-Georg. Aufbau und Anwendung eines Frequenznormals für Mikrowellenspektrometer. 686.
- 100 kHz Rechteckmodulator und Empfänger für Stark-Effekt-Mikrowellenspektrometer. 1105.

- Fiutak, J.* Dirac and Gürsey equations for bosons. 1428.
- Fivel, D., and Fulton, T.* Polarization of knock-on electrons arising from scattering by polarized  $\mu$ -mesons. 1878.
- Fixman, Marshall.* Theory of diffusion near walls. 1543.
- Time smoothing. 1865.
- Regression of fluctuations. 2278.
- Fjeldstad, Paul, s. Kleppner, Daniel.* 1712.
- Flack, F. C., s. Mason, P.* 1070.
- Flad, F. R., and Beyer, R. T.* Ultrasonic absorption in concentrated sugar solutions. 1652.
- Flaks, I. P., and Solov'ev, E. S.* Measurement of the capture cross sections of singly and doubly charged ions in their own gases. 2321.
- Determination of cross sections for capture of one and two electrons in single collisions of doubly charged ions with atoms of a gas. 2321.
- Flamm, L.* Berechnung der Lorentzkontraktion des Feldes einer geradlinig gleichförmig bewegten Elementarladung ohne Heranziehung des Relativitätsprinzips. 807.
- Flammersfeld, A.* Lise Meitner 80 Jahre. 590.
- , *s. Hoffmann, K.-W.* 1693.
- Flanagan, James L., and Saslow, Michael G.* Pitch discrimination for synthetic vowels. 2221.
- , *Ted B., and Lewis, F. A.* Electrode potentials of the palladium-hydrogen system. 2182.
- Flanders, Donald A., and Fricke, Hugo.* Application of a high-speed electronic computer in diffusion kinetics. 2117.
- , *P. J., s. Berkowitz, A. E.* 344.
- Fleck jr., J. A.* Transient pressures in nuclear reactors. 43.
- Flehinger, B. J., and Lewis, P. A.* Two-parameter lifetime distributions for reliability studies of renewal processes. 2256.
- Leischmann, R., s. Bienlein, H.* 2313.
- Fleming, Gretchen, Anderson, Mary M., Harrison, Anna J., and Pickett, Lucy W.* Effect of ring size on the far ultraviolet absorption and photolysis of cyclic ethers. 2135.
- Fleming, Lawrence.* Silicon diode chopper stabilizes d-c amplifier. 283.
- Flerov, G. N., s. Druin, V. A.* 1075.
- , *s. Gerlit, Iu. B.* 1489.
- , *s. Parfanovich, D. M.* 2083.
- , *s. Tatantín, N. I.* 1892.
- Fletcher, John G., and Larson, David C.* Influence of electron interactions on metallic properties. 1144.
- , *N. H.* Size effect in heterogeneous nucleation. 1455.
- , *P. C., and Amble, E.* Spin and quadrupole moment of  $I^{125}$  and the magnetic moment of  $I^{131}$ . 647.
- , *s. Brennan, D.* 1719.
- , *William H., and Garrett, Thomas P.* Vibration-rotation bands of diazomethane. 470.
- Flett, M. St.* Band near  $3 \mu$  in some hydroxy compounds. 1723.
- Fleury, J., s. Duclos, J.* 839, 1057.
- Fliagin, V. B., s. Dzhelepov, V. P.* 50.
- , *s. Kiselev, V.* 451.
- Flicker, H., s. Atkins, K. R.* 2345.
- Flinn, M., s. Latham, R.* 1786.
- Flint, H. T., and Williamson, E. M.* Theory of relativity, the electromagnetic theory and the quantum theory. 387.
- Flippen, R. B., s. Wasilik, J. H.* 1152.
- Fliagin, W. B., Dshelepov, W. P., Kisseljow, W. S., and Oganessian, K. O.* Untersuchung der Reaktion  $n + p \rightarrow \pi^0 + d$  bei einer effektiven Neutronenenergie von 600 MeV und die Hypothese der Ladungsunabhängigkeit. 1066.
- Fliorow, G. N., Kalaschnikowa, W. K., Podgurskaja, A. W., Worobjow, J. D., and Stoljarow, G. A.* Energie-reiche Neutronen in der kosmischen Strahlung. 2318.
- Floberg, Leif.* Gleitlager von unendlicher Breite mit Verdampfung. I. 822.
- , *s. Jakobsson, Bengt.* 822.
- Flodmark, S.* Electron distribution in crystals of metal borides of  $MeB_2$  type. 275.
- Electron distribution and energy bands in crystals of metal borides of the type  $MB_2$ . 2367.

- Flöth, Heinz. Ausgleichvorgänge beim Parallelschalten von Kondensatoren. 498.
- Flohn, H. C.-G. Rossby. 799.
- Globale Klimaschwankungen. 1003.
- Flood, H., s. Brynestad, J. 1994.
- Florescu, N. A. Improvement to the vacuum vapour pump with theoretical and practical consequences. 11.
- Measurement of speed of a vacuum pump. 1233.
- Florinskaja, W. A., s. Ssewtschenko, N. A. 770.
- Floriskaja, W. A., s. Ssewtschenko, N. A. 2430.
- Flory, P. J., and Bueche, A. M. Theory of light scattering by polymer solutions. 1735.
- , s. Orofino, T. A. 1950.
- Flosdorf, Earl W., s. Abelow, Ira M. 1051.
- Flowers, B. H., s. Elliott, J. P. 239.
- Flubacher, P., Leadbetter, A. J., and Morrison, J. A. Heat capacity of pure silicon and germanium and properties of their vibrational frequency spectra. 1656.
- Flügge, G. Anwendung von radioaktiven Isotopen im Steinkohlenbergbau. 1058.
- Flynn, C. P., and Seymour, E. F. W. Nuclear magnetic resonance in bismuth. 2363.
- , Joseph H., Wilson, William K., and Morrow, William L. Degradation of cellulose in a vacuum with ultraviolet light. 99.
- , P. D., s. Frocht, M. M. 399.
- Focardi, S., s. Bassi, P. 1638.
- Foch, Adrien, s. Voge, J. 1831.
- Fock, M. Äußere Tilgung, Aktivatorenwechselwirkung und Wanderung der Löcher in den ZnSCu-ZnSCuCo-Phosphore. 1606.
- , M. W., s. Bukke, E. E. 2415.
- , s. Georgobiani, A. N. 2416.
- , s. Winokuroff, L. A. 164.
- Förland, T., and Krogh-Moe, J. Structure of the high-temperature modification of sodium lithium sulfate. 1936.
- Förster, Th. Molecular electronic spectroscopy. 90.
- , Jost, W., and Schwab, G.-M. Bonhoeffer-Gedenkband. 1832.
- Förtsch, O., und Vidal, H. Seismische Vermessung des Großen Gurgler Ferners in den Ötztaler Alpen im Spätsommer 1956. 1415.
- Foex, Marc. Transformations présentes par l'anhydride tungstique vers 300° C et entre 700 et 800° C. 1114.
- Fofanowa, T. A., s. Archarow, W. I. 782.
- Fogel', Ia. M. Applicability of the relation of detailed balance for a cluster of ions of stationary composition. 265.
- , Krupnik, L. I., Koval', A. G., and Slabospitskii, R. P. Composition of the equilibrium beam formed by the passage of singly-charged positive oxygen ions through gas targets. 676.
- — and Slabospitskii, R. P. Formation of negative hydrogen ions on passage of positive hydrogen ions through a supersonic stream of oil vapors. 675.
- und Mitin, R. V. Formation of negative hydrogen ions by collision of protons with gas molecules. 1312.
- , s. Timofeev, A. D. 2121.
- Fogelström-Fineman, Ingrid, s. Ljunggren, K. 628.
- Foglia, C., s. Cazzola, P. 2116.
- Fohl, T., and Christy, R. W. Zones refiner for laboratory use. 2255.
- Foitzik, L. Langzeitige spektrale Empfindlichkeitsänderungen verschiedener Photoempfänger. 2405.
- und Zschaec, H. Quantitative Bestimmung der spektralen Energieverteilung von Strahlern, in denen Spektrallinien und Kontinua kombiniert sind. 155.
- , Leonhard, und Hinzpeter, Hans. Sonnenstrahlung und Lufttrübung. 800.
- Fok, M. W., s. Antonow-Romanowski, W. W. 1607.
- , s. Manenkov, A. A. 2026.
- , W. A., Wajnschtajn, L. A., und Bjelkina, M. G. Ausbreitung von Radiowellen im erdnahen troposphärischen Wellenleiter (erdnahe Inversionsschicht). 2196.
- Fokina, N. M., s. Nemtschinski, A. L. 169.



- Fokker, A. D. Geodetic annual variation of the sidereal day. 192.
- Clock paradox in so-called relativity theory. 2045.
- Foland, W. D., and Present, R. D. Hydrodynamic theory of spontaneous fission. 2102.
- Folberth, O. G. Einfluß der Polarisierung auf die Halbleitereigenschaften von A<sup>III</sup>B<sup>V</sup>-Verbindungen. 914.
- , Otto Gert. Technologie der Halbleiter. 1567.
- Foldy, Leslie L. Neutron-electron interaction. 810.
- Folen, V. J., and Rado, G. T. Magnetocrystalline anisotropy of Mg-Fe ferrites: Temperature dependence, ionic distribution effects, and the crystalline field model. 571.
- Foley, H. M., s. Sessler, A. M. 1481.
- Folman, M., and Yates, D. J. C. Perturbation effects due to hydrogen bonding in physical adsorption studied by length-change and infra-red techniques. 101.
- Expansion-contraction effects in rigid adsorbents at low coverages. 1744.
- Infra-red and length-change studies in adsorption of H<sub>2</sub>O and CH<sub>3</sub>OH on porous silica glass. 2153.
- Foltz, H. L., and Hertz, M. R. Measurement of carbon-metal contact resistances. 2395.
- Fomenko, B. D. Variation du coefficient de transparence de l'atmosphère au cours de l'éclipse totale du soleil du 30 juin 1954. 1827.
- , D. E., s. Skliarevskii, V. V. 858.
- , L. A. Hochfrequenzdispersion in gemischen Ferriten. 173.
- Untersuchung der Temperaturabhängigkeit der magnetischen Spektren von Ni-Zn-Ferriten im Hochfrequenzbereich bei Temperaturen in der Nähe des Curie-Punktes. 173.
- Untersuchung der Erscheinungen der Dispersion und Absorption an magnetischen Spektren fester Lösungen von Nickel-Zink-Ferriten im Zustand der Restmagnetisierung. 173.
- Fomenko, L. A. Radiofrequency magnetic and electric spectra of the dimensional and material permeabilities of Mn Zn ferrites. 2427.
- Fonda, Gorton R. Influence of activator environment on the spectral emission of phosphors. 969.
- , L., and Reina, I. Nucleon recoil in the pion-nucleon scattering. 260.
- , s. Budini, P. 1227.
- Foner, S. High field antiferro-ferri- and paramagnetic resonance at millimeter wavelengths. 2364.
- and Artman, J. O. Magnetization processes in heat-treated single crystal cobalt ferrite. 975.
- , S. N., Cochran, E. L., Bowers, V. A., and Jen, E. K. Electron spin resonance spectra of the NH<sub>2</sub> and ND<sub>2</sub> free radicals at 4.2° K. 1529.
- and Hudson, R. L. Mass spectrometric detection of triazene and tetrazene and studies of the free radicals NH<sub>2</sub> and N<sub>2</sub>H<sub>3</sub>. 1107.
- — Ionization potential of the OH free radical by mass spectrometry. 1318.
- — Metastable oxygen molecules produced by electrical discharges. 1359.
- — Diimide - identification and study by mass spectrometry. 1718.
- , Simon, Allison, F. E., and Pugh, Emerson M. Hall effect in Ni<sub>2</sub>Mn and Fe-Co as a function of order. 1975.
- Font, R., s. Catalá, J. 1302.
- Fontana, M. G., s. McKinnell jr., William P. 739.
- Foot jr., H. L. Neutron scattering cross section of U<sup>235</sup>. 256.
- Forafontow, N. W., and Sorokin, A. A. Zerfallschema des Ce<sup>144</sup>. 1496.
- Forbes jr., G. R., s. Sletten, C. J. 761.
- Forbush, Scott E. Solar influences on cosmic rays. 673.
- , S. E., s. Neher, H. V. 877.
- Ford, C. A., and Glass, I. I. Interaction of two similarly facing plane shock waves. 2264.
- , G. W., and Mullin, C. J. Scattering of polarized Dirac particles on electrons. Berichtigung. 75.
- — Energy distribution of inelastically scattered electrons. 873.
- , s. Meecham, W. C. 1648.

- Ford, Joseph. Approach of one-dimensional systems to equilibrium. 2077.
- , Kenneth W., s. True, William W. 51.
- , M. A., Price, W. C., Seeds, W. E., and Wilkinson, G. R. Double-beam infrared microspectrometer. 1180.
- , P. W. Printing register. 1237.
- , R. A. Spin-forbidden transitions in the electronic spectrum of acetaldehyde. 1933.
- and Parry, Miss F. Electronic and vibrational states of carbonyl compounds. I. Electronic states of camphor quinone. 1931.
- , s. Bevan, H. 2135.
- jr., W. K., s. Tuve, M. A. 2200.
- Forey, Henri. Utilisation du chronographe à cylindre pour l'analyse des mouvements mécaniques périodiques. Application à la montre. 1025.
- Forgeng, W. D., s. Webb, W. W. 2341.
- Forger, Karl, und Claußnitzer, Walter. Meßverfahren zum Bestimmen des Verlustfaktors und der Kapazität von Kondensatoren mit großen Kapazitätswerten. 2357.
- Forkman, B., and Johansson, S. A. E. Photodisintegration of oxygen. 238.
- Forneris, R., und Funck, E. Schwingungsspektren und Struktur von Chlor-Methoxy- und Methyl-Methoxysilanen. 1104.
- , Roberto, s. Stammreich, H. 1313.
- Forrat, F., s. Bertaut, E. F. 289.
- Forrer, Max P. Analysis of millimicrosecond RF pulse transmission. 2197.
- Forrester, A. T., s. Biondi, M. A. 2373.
- , P. A., s. Ditchfield, C. R. 1369.
- Forrez, G., s. Itterbeek, A. van. 278.
- Forssell, Carl. Reinforced concrete. 784.
- Forst, Günter. Energieverteilung der Wasserstoff-Ionen aus einer Hochfrequenz-Ionenquelle. 1058.
- Forstat, H. Length effect in the heat transport in helium II. 1947.
- and Novak, John R. Temperature control for helium II. 2255.
- Forster, H. K., s. Camack, W. G. 617.
- Forsyth, J. B., s. Hume-Rothery, W. 1144.
- Forsyth, P. A., s. Hines, C. O. 1409.
- , P. D., s. Barros, F. de S. 14855.
- 2100.
- Fort jr., Tomlinson, s. Smith, Hilto. A. 1744.
- Forta, G. Dispersionsformel für die Spinwellen in einem ferromagnetischen Stoff. 1961.
- Fortak, H. Eindringen hochstratosphärischer Erwärmungen in die untere Stratosphäre als Austauschproblem. 1416.
- Foster, F. G., s. Williams, H. J. 103.
- , J. H., s. Williams, E. M. 748.
- , J. S., Hilborn, J. W., and Yaffe, J. Radioactive isotopes of rhenium and osmium formed by the bombardment of rhenium with protons. 656.
- , s. Dahlstrom, Carl. 1894.
- , s. Danby, G. T. 1894.
- , s. Whitehead, A. B. 1888.
- , K., s. Pavlovic, D. 347.
- , W. W. Deposition of unipolar charged aerosol particles by mutual repulsion. 1957.
- Fougeyrollas, J., s. Guizonnier, R. 522.
- Fourie, J. T. Method for making successive replicas of the same spot. 334.
- Fournet, G. Étude du comportement thermodynamique des réacteurs nucléaires. 1061.
- Fowler, Earle C., s. Lea, Robert. 842.
- , J. F., s. Fukada, E. 937.
- , J. M., Primakoff, H., and Sarc. R. D. Polarization of cosmic ray muons. 876.
- , s. Daehnick, W. W. 1702.
- , P. H. Decay of lithium-7 hypernucleus. 847.
- , W. A., s. Barnes, C. A. 1696.
- , s. Cook, C. W. 1294.
- , s. Lauritsen, T. 1696.
- , W. B., Powell, W. M., and Shonl. J. I. Production of cascade particles by 5.5 GeV/c pions. 1706.
- , s. Agnew, L. 1479.
- , William A., and Greenstein, Jess. L. Element-building reactions in stars. 793.
- , s. Burbidge, E. Margaret. 624.
- , William B., s. Powell, Wilson M. 1670.
- Fowles, G. R., s. Doran, D. G. 1241.
- , G. W. A., s. Carnell, P. J. H. 392.

- Fox, A. G. Session on microwave apparatus. II. Microwave ferromagnetics research. 784.
- , David, and Yatsiv, Shaul. Symmetry assignment of the second excited singlet electronic state of anthracene. 270.
- , J. A., s. Drake, L. S. 406.
- , J. D., Zimmerman, R. L., Hughes, D. J., Palevsky, H., Brussel, M. K., and Chrien, R. E. Measurement of spins of levels excited by slow neutron capture. 654.
- , J. K., s. Thomas, J. T. 221.
- , J. W. Experiments with modified form of simple pendulum. 1420.
- , Smith, A. C. H., and Smith, E. J. Variability of the recombination of hydrogen atoms on metal surfaces. 1460.
- , M., and Tebble, R. S. Demagnetizing energy and domain structure of a uniaxial single crystal. 905.
- , R. E. Dissociative attachment of electrons in iodine. II. Mass spectrographic determination of the energy dependence of the cross section. 1994.
- , s. Biondi, Manfred A. 1995.
- , s. Hickam, W. M. 1312.
- , W. N., s. Series, G. W. 1714.
- Frackiewicz, B., s. Epstein, D. J. 347.
- Frackowiak, D., s. Bauer, R. 558.
- , M. Decay of phosphorescence of rigid solutions. 1190.
- Fradkin, E. E. Matrix algebra of the theory of spin 3/2 particles. 1231.
- Particle with spin 3/2 in an electromagnetic field. 1428.
- Rarita-Schwinger method in the theory of particles of half-integral spin. 1428.
- , E. S. Theory of transport processes in a plasma located in a magnetic field. 2286.
- , J. S. Beziehung der Quantenstatistik. 2277.
- Fraenkel, B. S. Double reflection X-ray camera. 1392.
- , George K., s. Venkataraman, Balu. 2168.
- Fragner, W. Selbstinduktion in stromdurchflossenen Spulen mit Eisenkern. 803.
- Fraioli, Antonio V. Solid-state electrolytic capacitor. 2158.
- Frait, Zdeněk. Equipment for the automatic recording of paramagnetic absorption on centimetre waves. 719.
- Non-homogeneity of demagnetizing fields in ferromagnetic resonance. 1139.
- France, W. L., s. Rossmann, Kurt. 269.
- Franchetti, S. Structure of liquid <sup>4</sup>He. 2347.
- Francia, G. Toraldo di. Babinet's principle for diffraction at a plane screen with directional conductivity. 548.
- , s. Ronchi, L. 353, 763.
- , Francini, M., s. Piontelli, R. 311.
- Franck, E. U., und Jost, W. Transporterscheinungen in fluiden Mischungen. 1328.
- , Heinz-Gerhard, und Wegener, Otto. Viskosität von Steinkohlenteerzeugnissen. 1806.
- , James, and Sponer, H. Radiationless transitions in complex molecules. 775.
- , U. F. Instabilitäterscheinungen an passivierbaren Metallen. 737.
- Francombe, M. H. Structure-cell data and expansion coefficients of bismuth telluride. 692.
- and Lewis, B. Structural, dielectric and optical properties of ferroelectric lead metaniobate. 1109.
- — Structural and electrical properties of silver niobate and silver tantalate. 1936.
- Françon, M. Études et applications des microscopes interférentiels en lumière polarisée. 544.
- , s. Castro, Neves E. 970.
- , Maurice, s. Elias, César. 152.
- Franeau, Jacques, Grard, Fernand, et Libert, René. Pente du plateau des compteurs de Geiger à argon et alcool éthylique. 33.
- Frank, F. C. Dislocations and point defects. 481.
- Dislocation theory. 481.
- Theory of liquid crystals. 1328.
- and Kasper, J. S. Complex alloy structures regarded as sphere packings. I. Definitions and basic principles. 2031.
- , Keller, A., and O'Connor, A. Ob-



- servations on single crystals of an isotactic polyolefin: Morphology and chain packing in poly-4-methyl-pentene-1. 1950.
- Frank, F. C., and Puttick, K. E. Etch pits and trigons on diamond. II. 1117.
- and Wilks, Eileen M. Etch pits and trigons on diamond. 1117.
- and Vreeland jr., Thad. Etching patterns in high purity zinc. 96.
- , s. Agar, A. W. 1123.
- , H. Vielfachstreuung und Rückdiffusion schneller Elektronen nach Durchgang durch dicke Schichten. 1705.
- , H. S. Covalency in the hydrogen bond and the properties of water and ice. 704.
- , J. M. Gruppengeschwindigkeit bei der Lichtemission in einem dispergierenden Medium. 2403.
- , Karl. Nucleonica. Kerntechnik, wissenschaftliche und technische Grundlagen sowie Grenzgebiete. 2.
- , M. Spettrometro automatico per raggi gamma. 2280.
- , P. J. Couplages indirects des spins nucléaires dans des molécules comportantes des liaisons F-P et H-P. 1753.
- jr., Paul W., s. Evers, Charles E. 2070.
- , Robert C., Dallemand, James E., and Fry, David L. Statistical study on the homogeneity of zinc-base spectrograph standards. 1802.
- , S. G. F., s. Culligan, B. 1476.
- , s. Edwards, D. N. 2314.
- , V. Hall coefficient of technically pure metals from 80° K to 800° K. II. Results for Zr, W, Mo, Ta, Nb and Al. Results for the 4d- and 5d- transition group of metals. 1147.
- and Jensen, H. Hojgaard. Reciprocity theorem for electrical systems. 761.
- , Werner I. Sine-cosine encoders beat angle encoders. 806.
- , Wilson J., s. Bandtel, Kenneth C. 49.
- Franke, G. Ausleuchtung quadratischer Flächen bei fadenförmigen Lichtquellen. 548.
- , Hermann. 1625.
- Franke, K., Knorr, C. A., und Breiter, M. Phasengrenzimpedanz an Platin, Iridium- und Eisenelektroden bei anodischer Belastung. 1771.
- Franken, P., Sands, R., and Hobart, J. Polarization of free potassium atoms by exchange collisions with sodium atoms and free electrons. 1310.
- — — Polarization of free potassium atoms by exchange collisions with sodium atoms and free electrons. 1711.
- , P. A., and Colegrove, F. D. Alignment of metastable helium atoms by unpolarized resonance radiation. 1687.
- Frankenberger, Ernst. Anisotropie der atmosphärischen Grenzschichtturbulenz. 1002.
- Frankevich, E. L., s. Tal'rose, V. L. 1059.
- Frankl, D. R. Electroluminescence of ZnS single crystals with cathode barriers. 1389.
- , F. I. Umströmung eines Profils in einem Unterschallstrom mit örtlicher Überschallzone, die mit gekrümmter Front in einem Verdichtungssprung endet. 608.
- Franklin, A. D., s. Canty, B. F. 461.
- , E., and James, J. B. Magnetic-memory scaling-system with magnetic count indication. 805.
- , J., Margolis, B., and Oberthal, H. Scattering of  $\mu^-$ -mesons by nuclei. 1502.
- , J. L., s. Herron, John T. 1460.
- , s. Reese, Robert M. 1519.
- , J. N., s. Plesset, M. S. 1459.
- , Rosalind E., and Holmes, K. C. Tobacco mosaic virus: application of the method of isomorphous replacement to the determination of the helical parameters and radial density distribution. 2036.
- Franks, A., s. Griffiths, D. 1727.
- Franßen, Hermann, s. Thomas, Georg. 1403.
- , Norbert, s. Thomas, Georg. 1403.
- Frantsevich, I. N., Kalinovich, D. F., Kovensky, I. I., and Penkovsky, V. V. Migration of solid metal solution components in a direct current field. III. 1945.
- Frantz, Lee M., Mills, Robert L.,

- Newton, Roger G., and Sessler, Andrew M. Exclusion principle and phenomenological optical-model potentials. 1068.
- Franz, Hermann. Bestimmung der Poissonzahl. 1845.
- , Walter. Adolf Kratzer 65 Jahre. 383.
- , Quantität eines elektrischen Feldes auf eine optische Absorptionskante. 692.
- , Theorie der Elektronenbeweglichkeit in Halbleitern. 1343.
- , Zener-Effekt und Stoßionisation. 1979.
- , Quantisierung des Dirac-Feldes. 2074.
- Franzini, P., s. Bertanza, L. 837.
- , s. Borelli, V. 1053.
- , s. Eisler, F. 1472, 1875.
- Franzosini, Paolo, s. Clusius, Klaus. 616, 1453.
- Fraser, I., s. Cutting, A. B. 1270.
- , J. S., s. Milton, J. C. D. 1289.
- , R. D. B. Determination of transition moment orientation in partially oriented polymers. 2350.
- , and MacRae, T. P. Hydrogen → deuterium exchange reaction in fibrous proteins. I. 1329.
- , Hydrogen → deuterium reaction in  $\alpha$ -keratin. 1664.
- Frasson, Edoardo, Garbuglio, Carmine, and Bezzi, Silvio. Structure of the monoclinic form of p-dichlorobenzene at low temperature. 1939.
- Frauenfelder, H., Jackson, J. D., and Wyld jr., H. W. Polarization effects following beta decay. 448.
- , P., und Huber, P. Einführung in die Physik. II. Elektrizitätslehre, Wellenlehre, Akustik, Optik. 1.
- Fraunberger, Fritz, und Kellerer, Albrecht. Elektronenemission des Nickels im Curie-Gebiet. 2005.
- Frautschi, S. C., s. Bjorken, J. D. 1837.
- Fray, S. J., and Oliver, J. F. C. Photoconductive detector of radiation of wavelength grater than  $50\mu$ . 1985.
- , s. Caistor, A. 2398.
- Frazer, B. C. Magnetic structure of  $\text{Fe}_2\text{N}$ . 1750.
- , s. Tenzer, Leon. 1938.
- Frazier, David, s. Grant, Gordon. 1621.
- Fred, M., s. Brody, J. K. 1510.
- , Mark, and Tomkins, Frank S. Term analysis of Am I and Am II spectra. 2321.
- , s. Tomkins, F. S. 767, 2391.
- Frederikse, H. P. R., and Hosler, W. R. Oscillatory galvanomagnetic effects in n-type indium arsenide. 918.
- Frederking, T., s. Grassmann, P. 1657.
- Fredricks, R. W. Solution of a pair of integral equations from elastostatics. 2054.
- Fredrickson, Arnold G., and Bird, Byron R. Non-Newtonian flow in annuli. 2056.
- Freed, Simons, s. Miller, Donald, G. 1456.
- , s. Sayre, Edward V. 679, 1308, 2349.
- Freedman, M. S., Porter, F. T., Wagner jr., F., and Day, P. P. Transition in 26-min  $\text{U}^{235\text{m}}$  of less than 23 electron volts. 67.
- Freeman, A. J. Configuration interaction study of the electronic structure of the OH radical by the atomic and molecular orbital methods. 1718.
- , E. A., s. Meredith, J. F. 813.
- , H. C., and Smith, J. E. W. L. Polynomial approximation to atomic scattering factor curves. 1318.
- , Ira M. Acoustic behavior of a rubber string. 1007.
- , J. R., s. Kallmann, Hartmut. 923.
- , Joan M. Inelastic scattering of fast neutrons. 74.
- , Hanna, R. C., and Montague, J. H. Reaction  $\text{Li}^7(p,\alpha)\text{He}^4$ . Nuclear reaction  $\text{He}^4(\alpha,p)\text{Li}^7$  and its inverse. II. 237.
- , Mark P. Calculation of non-equilibrium effects in the two-phase region of solid solutions. 1661.
- , Practical illumination system for mercury manisci. 2052.
- , Michael W., s. Watson, John H. L. 286.
- , N. J. Beta rays of praseodymium-144 and the axial vector beta interaction. 1697.
- , s. Evans, P. Rice. 236, 1055.
- Freethy, Frank E., s. Thompson jr., M. C. 2008.

- Frei, A., s. Čremošnik, G. 1423.
- , E. H., Shtrikman, S., and Treves, D. Bistable behaviour of the magnetic transducer. 2199.
- , Wilfried. Kenntnis der Wärmestrahlung von Flammen technischer Brenngase. 421.
- Freidman, G. I., s. Gapanow, A. W. 2396.
- Freier, G. D., Famularo, K. F., Zipoy, D. M., and Leigh, J. Elastic scattering of protons by  $A^{40}$ . 452.
- , George D. Useful diagram. 1420.
- Freistadt, Hans, and Struik, Ruth Rebekka. Metaderivatives and anticommutators. 1425.
- Freitag, E. H., s. Bowden, F. P. 611.
- , W., und Martin, H. J. Ergebnisse beim Aufbau eines elektronischen Ultraschall-Bildwandlers. 1590.
- French, A. P., s. Dearnaley, G. 2309.
- , H. A., s. Cullen, A. L. 104.
- , J. B., s. Pandya, S. P. 1283.
- Frenkel, V. Ia. Emission properties of aluminium oxide at high temperatures. 1795.
- Frenkin, A. R., s. Logunov, A. A. 1707.
- Frennet, A., s. Adam, J. 620.
- , s. Coekelbergs, R. 1663.
- Frerichs, Rudolf, and Weichman, Frank. Excitation of short infrared pulses with high repetition rate by electron bombardment of cuprous oxide. 560.
- Freund, H. Übernationale Organisation des Schutzes gegen radioaktive Strahlung. 1005.
- Frey, H. M. Deuteration of azulene and the structure of the azulonium ion. 1312.
- Reactions of vibrationally excited molecules. I. Reaction of methylene with isobutene. 1795.
- , K. W. Verhalten von Röntgenentwicklern bei verschiedener Temperaturregelung. 181.
- Freymann, R., s. Grillot, E. 1388.
- , René. Absorption dipolaire Debye de l'oxyde de zinc, du selenium et du carbure de silicium. 1537.
- et Grillot, Edmond. Absorption photodipolaire du sulfure de zinc. 1537.
- Freytag, G. Anfertigung von Schwärzungskurven. 1188.
- Friauf, R. J., s. Cole, G. R. 731.
- Fricke, G., Kopfermann, H., und Penselin, S. Messung der Hyperfeinstrukturaufspaltungen der beiden Yttrium-Grundzustände  $^2D_{3/2}$  und  $^2D_{5/2}$  mit der Atomstrahlresonanzmethode. 1509.
- , Horst, s. Gerold, Volkmar. 1610.
- , Hugo, s. Flanders, Donald A. 2117.
- Fridkin, V. M., Kashukeev, N. T., and Zheludev, I. S. Theory of photoelectrets. 1777.
- Fridland, R. M., s. Sena, L. A. 2194.
- Fridman, G. Kh., s. Deriugin, L. N. 1376.
- , V. M., s. Novitskii, B. G. 563.
- Fridrichsons, J., and Mathieson, A. McL. Low-temperature attachment for a single-crystal equilibrium inclination Weissenberg. 1319.
- Frie, Wolfgang. Berechnung des Einflusses der Anisotropie und eines zusätzlichen Magnetfeldes auf den elektrischen Durchschlag mit Anwendung auf Germanium. 2172.
- Fried, Burton D. General formulation of powered flight trajectory optimization problems. 1445.
- , Lawrence. Prediction of temperatures in forced-convection cooled electronic equipment. 1658.
- Friedberg, R. M. Learning machine. I. 806.
- Friedel, J. Structure électronique des métaux et alliages de transition et des métaux lourds. 342.
- Metallic alloys. 783.
- Friedensohn, G., and Sheingold, D. H. Fast time scale simulation of a reactor control system. 1871.
- Friedl, W., und Hagen, S. Übertragung von Anregungsenergie in Edelgasgemischen durch Stöße. 2. Art. 880.
- Friedlaender, F. J. Flux reversal in magnetic amplifier cores. 2034.
- Friedland, Bernhard. Least squares filtering and prediction of nonstationary sampled data. 2077.
- , S. S., s. Jacobson, A. 87.
- Friedlander, G., s. Baker, E. 1689.
- , s. Caretto, A. A. 650, 1692.
- , s. Metropolis, N. 54 (344), 55.
- Friedman, A., s. Cox, S. 1488.
- , s. Smith, A. 1290.
- , H. X-ray emission spectroscopy. 1609.



- Friedman, H., Chubb, T. A., Kupperian jr., J. E., Kreplin, R. W., and Lindsay, J. C. X-ray and ultraviolet emission of solar flares (IGY project 10.3). 2038.
- , s. Chubb, T. A. 1212, 1624.
- , s. Kupperian jr., James E. 1824.
- , Harold L., and Zeltmann, Alfred H. Hydrogen conversion and exchange reactions in aqueous solutions induced by gamma rays. 2208.
- , Lewis. Mass spectrometer techniques for the analysis of solids. 1468.
- , Experimental limit of the neutrino rest mass. 1480.
- , and Smith, Lincoln G. Mass difference T-He<sup>3</sup> and the mass of the neutrino. 1284.
- , M. B., s. Skalak, Richard. 1249.
- , Raymond. Analysis of flame-traverse studies with gas-sampling probes. 622.
- , and Cyphers, Joseph A. Burning rate of carbon monoxide. 1043.
- Friedrich, J. Auswertung seitlicher Beobachtungen an zylindrischen Bögen. 1999.
- , Walter, 75 Jahre. 799
- Frielinghaus, R., s. Koppelman, J. 1452.
- Frieman, E. A., s. Berger, J. M. 1276.
- Friend, James P., and Dailey, B. P. Microwave studies of the structure of cyclopropyl derivatives. 1106.
- Fries, R. Vertrauensbereich bei zweidimensionaler Merkmalsverteilung in geometrischer Deutung. 805.
- , Gerät zur Feststellung von Mittelwert und Standardabweichung bei Qualitätsprüfungen. 805.
- Frieser, E., und Klein, E. Eigenschaften photographischer Schichten bei Elektronenbestrahlung. 554.
- , H. Wiedergabe kleiner Details durch photographische Schichten. Wiedergabe kleiner Details beim Kopierprozeß. II. 2412.
- , und Klein, E. Quantenabsorption in einer photographischen Schicht. 1383.
- , Hellmut. Action des électrons sur les couches photographiques. 772.
- Frik, W., Buchheim, C. E., und Hürzeler, O. Überwachung des Strahlenschutzes in Durchleuchtungsräumen. Dosisleistungskurven und Ortsdosismessung mit der Film-methode. 580.
- Frisch, D. H., s. Burrowes, H. C. 1914.
- , H. L. Time lag in diffusion. II. 1267.
- , und Al-Madfai, Suham. Surface tension of synthetic high polymer solutions. 2147.
- , s. Al-Madfai, Auham. 2148.
- , s. Kaiser, W. 1983.
- , O. R., and Skyrme, T. H. R. Parity non-conservation in weak interactions. I. II. 64.
- , S. Rolle der Stufenübergänge bei Anregung von Spektrallinien. 1511.
- , s. Botschkowa, O. 2205.
- , S. E., und Jachontowa, W. E. Anregungsfunktionen der Heliumlinien. 680.
- , s. Botschkowa, O. P. 2405.
- Frischman, I. W. Elektrophotometer hoher Geschwindigkeit zur Messung der Helligkeit von Polarlichtern. 1411.
- Frischmann, P. G., s. Walter, J. L. 346.
- , W. Einfluß von Höhe und Wirkdauer der Spannung auf den Fremdschichtüberschlag. 1172.
- , Bedeutung der Fremdschichtfaktoren für den Isolatorenüberschlag. 1366.
- , Walter. Bedeutung der Fremdschichtfaktoren für den Isolatorenüberschlag. 753.
- Frisk, A., s. Nilsson, S. 1474, 1475, 1503.
- Fritsch, V. Geoelektrische Blitzgefährdung. 2232.
- , Volker. Grenzgebiete der angewandten Geoelektrik. 1828.
- Fritz, W., s. Bode, K.-H. 1043.
- Fritz-Niggli, Hedi. Biologische Gefahren kleiner Strahlenmengen. 2435.
- Fritzsche, G. Grundlagen einer synthetischen Systemtheorie. I. II. III. 1176.
- , Gottfried. Synthetische Systemtheorie. I. 141.
- Frocht, M. M., Flynn, P. D., and Landsberg, D. Dynamic photo-

- elasticity by means of streak photography. 399.
- Frocht, M. M., s. Betser, A. A. 814.
- Fröhlich, H. Speculations on the masses of particles. 633.
- , W., s. Calker, J. van. 2394.
- Froese, Charlotte. Limiting behaviour of atomic wave functions for large atomic number. III. 2249.
- Frohnsdorff, G. J. C., and Kington, G. L. Thermodynamic properties and infra-red spectra of sorbed water. 882.
- Froissart, M., and Omnès, R. Analytical properties of the solutions of the Chew-Low equations. 1427.
- Frolen, Lois J., s. Goodman, Lionel. 2332.
- Fron del, Clifford, and Barnes, Ivan. Structural relations of  $\text{UO}_2$ , isometric  $\text{PbUO}_4$  and orthorhombic  $\text{PbUO}_4$ . 1109.
- Fronsdal, C. Theory of higher spin fields. 1225.
- and Überall, H. Polarization of bremsstrahlung from polarized electrons. 1090.
- Froome, K. D. Precision determination of the velocity electromagnetic waves. 10.
- Determination of the free-space velocity of electromagnetic waves. 393.
- Frost, D. C., and McDowell, C. A. Electron capture processes in the hydrogen halides. 1518.
- Formation of  $\text{I}^-$ -ion from  $\text{I}_2$  by resonance capture. 1518.
- Negative ion formation by an electron capture process in nitric oxide. Dissociation energy of the nitric oxide molecule. 2131.
- , s. Coope, J. A. R. 687.
- , J. A. Valve for the grease-free manipulation of mercury. 395.
- , N. E., and Dugdale, D. S. Propagation of fatigue cracks in sheet specimens. 337.
- , R. T., and Hanna, S. S. Reaction  $\text{Li}^6(\text{d}, \text{t})\text{Li}^6(\text{p})\text{He}^4$ . 1286.
- Fruchart, R., et Michel, A. Borures de nickel de cobalt et de fer isomorphes de la cémentite. 1936.
- Frühling, H.-G. Filtermonochromator. 957.
- und Krempel, F. Lichtelektrisches Farbmeßgerät nach dem Dresler-Prinzip. 983.
- Frumkin, A. L., s. Valeev, Kh. S. 2035.
- Fry, D. L., s. Schreiber, T. P. 2214.
- , D. W., s. Thonemann, P. C. 225.
- , David L., s. Frank, Robert C. 1802.
- , Glenn A. Dichromatism and the mechanisms subserving color vision. 983.
- , W. F., s. Baldo-Ceolin, M. 635, 1874.
- , William J. Biological and medical acoustics. 2223.
- Fryar, R. M. Plutonium recycle test reactor. 842.
- Frye jr., Glenn M. Antiproton annihilation into neutral pions. 626.
- and Armstrong, Alice H. Evidence for the production of a neutral pion in an antiproton annihilation event. 641.
- Fubini, S., s. Bosco, B. 598.
- Fuchs, E., s. Pfisterer, H. 902, 1771.
- , s. Politycki, A. 338.
- , M., s. Bardon, M. 848.
- , M. J., Slonowski, N. W., and Lupilow, L. I. Röntgenographische Untersuchung der bei langdauernder Dehnung unter erhöhten Temperaturen auftretenden Erscheinungen. 1396.
- , Ronald. Theory of the beta band in alkali halide crystals. 1116.
- Fünfer, E. Experimentelle Arbeiten zum Problem der kontrollierten Kernfusion. 845.
- Fürth, R., and Morris, E. Charge penetration into a conductor in equilibrium. 2358.
- Fues, E., Stumpf, H., und Wahl, F. Klassische nichtlineare Gitterstatik eindimensionaler Gitterstörungen. 1116.
- Elektron-Gitter Gleichgewichtszustände in gestörten Kristallen 1730.
- Fugol, I. J., und Schulga, Ss. S. Untersuchung der polarisierten Lumineszenz und der schwachen langwelligen Absorption des Anthracens bei  $T = 20^\circ \text{K}$ . 2413.
- , s. Prichodjko, A. F. 774.
- Fujii, A., and Marshak, R. E. Absorption of slow negative kaons in hydrogen and deuterium. 440.

- Fujii, Kanji, and Iwata, Kenzo. Spirality of the decay product. 1491.
- , Shin'ichi, s. Sawada, Shozo. 1167.
- , Tadakuni, and Saburi, Akio. Analysis of a thin high-current-density electron beam by means of a mechanical scanner. 1590.
- , Yasunori, s. Hara, Osamu. 9, 1840
- Fujimoto, M., and Ingram, D. J. E. Electron resonance studies of the change in free radical spectra of solid alcohols with variation of temperature and time of U.-V. irradiation. 2366.
- , Minoru, s. Morigaki, Kazuo. 2167.
- , Y., s. Brisbourn, F. A. 1095.
- , s. Minakawa, O. 2119.
- Fujimura, Osamu. Sound synthesizer with optical control. 1809.
- , s. Hattori, Shirô. 1810.
- Fujino, Haruyuki, s. Osada, Jun'ichi. 1841.
- , Seiji, and Inomata, Katsuo. Research group of thermal characteristics on insulating materials report. I. Thermal characteristics on polymethylmetacrylate. V. Mechanical properties over a range of temperature extending from  $-40^{\circ}$  to  $90^{\circ}$  C. 899.
- Fujisawa, Y. cm-wave field measurements with the use of Kerr effect in crystals of ammonium dihydrogen phosphate. 713.
- Fujita, Hiroshi. Effects of a concentration dependence of the sedimentation coefficient in velocity ultracentrifugation. 282.
- Higher approximation to relaxation spectra from dynamic measurements. 1440.
- , s. Ninomiya, Kazuhiko. 898.
- , Jun-Ichi, Yamada, Masami, Matumoto, Zyun-Itiro, and Nakamura, Seitaro. Parity nonconservation and the beta-spectrum of RaE. 2107.
- , Junnosuke, s. Murata, Hiromu. 1525.
- , S., s. Yoshinaga, H. 1180.
- Fujiwara, Hiroshi. Screened field around an impurity atom in metal. 476.
- , Izuru, s. Tsuneto, Toshihiko. 1838.
- , Kunio, Hirabayashi, Makoto, Watanabe, Denjiro, and Ogawa, Shiro. Study on the ordered alloy  $\text{Ag}_3\text{Mg}$ . 569.
- Fujiwara, Tadashi. Theoretical considerations on the geometrical thickness effect of ultra-thin sections, concerning as the interpretations of electron images. 1604.
- Fukada, E., and Fowler, J. F. Triboelectricity and electron traps in insulating materials: Some correlations. 937.
- , Eiichi, and Yasuda, Iwao. Piezoelectric effect of bone. 1582.
- Fukami, Akira. Evaporated carbon film for use in extraction replica technique. 967.
- Fukano, Yasushige, and Ogawa, Shiro. Precipitation phenomena during aging of the Al-Ag alloy in thin evaporated films. 492.
- Fukuda, Kuniya, Okuda, Akizo, and Uchida, Yoichi. Method for crystal growth and optical properties of  $\text{LiF}$  crystals. 1322.
- , Masaaki, s. Wada, Masanobu. 2180.
- , Seiji. Crystal growth of cobalt electrodeposited on copper single crystal. 1322.
- Fukui, S., Kitamura, T., and Watake, Y. Nonindication of the anomalous scattering of mu-mesons. 1707.
- Fukuroi, Tadao, and Saito, Yoshitami. De Haas-van Alphen effect of zinc. 911.
- Fukushima, Yoshifumi, s. Kamiryo, Kozo. 1589.
- Fulco, Jose R. Theoretical angular distribution of nucleon-antinucleon scattering at 140 Mev. 451.
- Fulk, M. M., and Reynolds, M. M. Emissivities of metallic surfaces at  $76^{\circ}$  K. 1380.
- Fullam, E. F., s. Luborsky, F. E. 1805.
- Fuller, A. T., s. Wonham, W. M. 136.
- , C. E. Domain patterns and reversals by wall movements of thin films of iron and nickel iron. 1962.
- , C. S., and Logan, R. A. Effect of heat treatment upon the electrical properties of silicon crystals. 303.
- , s. Reiss, H. 1350.
- , E. G., and Hayward, Evans. Nuclear elastic scattering of photons. 260.



- Fuller, E. G., Petree, B., and Weiss, M. S. Photoneutron yields in the rare-earth region. 1487.
- and Weiss, M. S. Splitting of the giant resonance for deformed nuclei. 1890.
- Fulmer, Clyde B., s. Cohen, Bernard L. 857.
- Fulop, W. Magnetic gauge utilizing the magnetron effect. 142.
- Fulton, T., s. Fivel, D. 1878.
- Fumi, F. G., and Tost, M. P. Lattice calculations on point imperfections in the alkali halides. 478.
- Funck, E., s. Forneris, R. 1104.
- Funk jr., E. G., and Wiedenbeck, M. L. Directional correlation of the gamma rays of  $\text{Se}^{76}$ . 247.
- — Decay of  $\text{Ag}^{110\text{m}}$ . 1905.
- , Hans H. Oberflächenleitfähigkeit von Gläsern nach Behandlung in erhitztem Wasserstoff. 2218.
- , J. P. Polythene-shielded net radiometer. 2233.
- , K. Anordnung von Grenzflächen zwischen Dielektrika oder Ferromagnetika. 2158.
- Funstein, B. L., s. Sherebowa, K. I. 1286.
- Funt, B. Lionel, and Collins, Edward. Non-stationary state kinetic determination of polymer radical lifetimes. 1737.
- Fur, Bernard le. Calcul de la couche limite laminaire dans un écoulement compressible avec gradient de pression sur une paroi thermiquement isolée. 1029.
- Furduev, V. V. Correlation criterion for optimum reverberation. 614.
- Methods for evaluating and measuring the diffuseness of a sound field. 1256.
- Furlani, C., s. Sartori, G. 881.
- Furman, A. M. Ejection of electrons from metals by fast molecules. 316.
- , L., and Vrščaj, V. Magnetic mass spectrometer. 215.
- Fursey, Anita, s. Kingsbury, G. W. J. 2027.
- Furst, Milton, s. Brown, Félix H. 1194.
- Furu, Shinya, s. Kanazawa, Akira. 2094.
- Furuichi, S., Sawada, S., and Yonezawa, M. Study of polarizations of secondary muons in K-meson decay processes. 1683.
- — — Electron energy spectrum in the  $\text{K}_{e3}$  decay process. 1876.
- Furuoya, T., s. Shida, S. 1602.
- Fuschillo, N. Sliding and rotating mechanical and electrical feed-through seals into a vacuum. 1023.
- and Aston, J. G. Nuclear magnetic resonance as a method for detecting relaxation phenomena of molecules adsorbed on surfaces. 709.
- and Renton, C. A. Nuclear magnetic resonance of methane adsorbed on titanium dioxide. 110.
- and Sauer, J. A. Nuclear magnetic resonance, radiation damage, and rigidity in branched polyethylene as a function of temperature. 99.
- , s. Aston, John G. 292.
- Fuschini, E., s. Brini, D. 75, 1708.
- Fuson, Nelson, s. Josien, Marie-Louise. 619.
- Fuss, E., s. Bock, R. 1093.
- Futtermenger, W., s. Schmitt, H. J. 138.
- Fyfe, W. S. Strength of single coordinate bonds. 2130.

## G

- Gab, H., s. Patraulea, N. N. 2060.
- Gabano, J.-P., et Brenet, J. P. Equilibres électrochimiques de différentes variétés de bioxyde de manganèse. I. Equilibres en présence d'ions manganéux. 28.
- — — Equilibres électrochimiques de différentes variétés de bioxyde de manganèse. II. Equilibres en présence d'ions permanganiques. III. Equilibres en présence d'ions ammonium. 1860.
- — — Calculs d'activités pour les solutions ioniques diluées d'électrolytes forts dans quelques cas particuliers. 1992.
- Gabathuler, E., s. Scobie, J. 449.
- , s. Stewart, D. T. 270.
- Gabler, F., und Mitsche, R. Mikrokineematographie von Umwandlungsvorgängen im Metall. 955.

- Gabovich, M. D., and Kucharenko, E. T. Plasma penetration in a mercury-vapor discharge. 526.
- , Nemetz, O. F., and Fedorus, Z. P. Utilization of a high-current pulse discharge in proton sources. 1870.
- Gadamer, E. O., s. Schumacher, B. W. 1639.
- Gadsden, M., s. Unwin, R. S. 373.
- Gäbel, Walter. Messung absoluter Fluoreszenzquantenausbeuten mit der Ulbrichtkugel. 1608.
- Gärtner, H. Vergleichende Untersuchungen mit 15-MeV-Elektronen des Betatrons und den Betastrahlen des radioaktiven Strontium an Gewebekulturen. 180.
- , K., und Griesbach, R. Oberflächengröße und Porenstruktur von Kieselgelen in Abhängigkeit von ihrer Vorgeschichte. 1130.
- Selektive Adsorption von Dämpfen durch Kieselgele unterschiedlicher Porenstruktur. 1743.
- Oberflächenverhalten thermisch gealterter Kieselgele. 2353.
- , Richard F., and Kent, J. A. Conversion in a continuous photochemical reactor. 1601.
- , W., Hanel, R., Stampf, R., and Caruso, F. Current amplification of a junction transistor as a function of emitter current and junction temperature. 2387.
- , Wolfgang W. Temperature dependence of junction transistor parameters. 309.
- Gäumann, T., s. Kneubühl, F. 466.
- Gager, W. B., Jastram, P. S., and Daunt, J. G. Paramagnetic resonance spectrum of cobalt in cerium magnesium nitrate at 4° K. 1558.
- Gaibullaev, F., and Regel, A. R. Characteristics of the temperature-resistivity relationship for liquid eutectic systems. 974.
- Gaidukov, Iu. P., s. Alekseevskii, N. E. 507.
- Gaidukow, J. P., s. Alexejewski, N. J. 1975.
- , M. G., und Pawlow, W. A. Spannungsrelaxation in Aluminium-Magnesium-Legierungen. 2424.
- Gail, Albert. Schräg angeblasene Luftschraube und andere Flügel-Triebwerk-Systeme im Langsamflug. 1249.
- Gailar, N., s. Benedict, W. S. 468.
- , O. H., Bleuler, E., and Tendam, D. J. Scattering of 18,7-Mev alpha particles from Al, Cu and Ag. 2109.
- Gailloud, M., s. Weill, R. 2280.
- Gaines jr., George L., and Rutkowski, C. P. Adsorption of gases on ion exchanged mica. I. Argon and krypton isotherms and BET surface area measurements. II. Thermodynamics of rare gas adsorption. 2276.
- Gaj, M. Quasisymmetrisches Spiegelobjektiv. 1792.
- Gajewski, Heinz. Belichtungs- und Entwicklungsautomatik im Röntgenbetrieb. 579.
- , R., s. Deloff, A. 2314.
- , Tomasz. Asymptotische Phasenverschiebungen in der Methode der Partialwellen bei Streuung von Elektronen am Thomas-Fermi-Atom. 1090.
- Relativistische Phasenverschiebungen der Partialwellen im statistischen Thomas-Fermi-Streufelde. 1090.
- Gajkiewicz, Danuta. Application of titanate oscillators to medical ultrasonic generators. 980.
- Galaktionov, V. A., s. Vereshchagin, L. F. 609, 1032.
- Galambos, Robert, and Rupert, Allen. Action of the middle ear muscles in normal cats. 2222.
- Galanin, M. D. Abhängigkeit der Lumineszenz organischer Substanzen von der Energie der ionisierenden Teilchen. 1387.
- und Tschishikowa, S. A. Löschung der Lumineszenz organischer Substanzen bei Anregung durch  $\alpha$ -Teilchen. 774.
- Korrelation zwischen dem Krawez-Integral und der Lebensdauer angeregter Zustände von Molekülen. 2136.
- Galatry, L. Calcul de l'intensité des bandes induites par la pression dans les mélanges gazeux polaires influence des moments quadrupolaires et des forces de dispersion. 882.

- Galavano, V. V. Width of the forbidden band in InSb. 512.
- , s. Vinogradova, K. I. 921.
- Gale, George W. Self-actuated pressure regulators. 602.
- Galischew, W. S., s. Wonsowskij, S. W. 2342.
- Galkin, A. A., Kan, Ia. S., and Lazarev, B. G. Discontinuous attenuation of current in a superconducting ring. 510.
- und Kitschigin, D. A. Apparatur zur Erforschung der Elektronen-Resonanz in einem weiten Temperaturbereich. 1568.
- , Shamfarov, Ia. L., and Stefani-shina, A. V. Electronic resonance in current-carrying solutions. 310.
- , s. Bezuglyi, P. A. 2370.
- , G. N., s. Vavilov, V. S. 920.
- , L. N. Ultrarote Photolumineszenz des Bleisulfids. 778.
- Galkina, O. S., s. Kondorsky, E. 295, 507.
- Gall, Pierre le. Trafics téléphoniques et la sélection conjuguée en téléphonie automatique. 536.
- Trafics téléphoniques et la sélection conjuguée en téléphonie automatique. 1171.
- Trafics téléphoniques et la sélection conjuguée en téléphonie automatique. De l'hypothèse de l'indépendance stochastique des étages et des résultats pratique pour l'établissement de projets. 2007.
- , R., s. Vallarta, M. S. 79.
- Gallagher jr., C. J., and Moszkowski, S. A. Coupling of angular momenta in odd-odd nuclei. 1882.
- and Rasmussen, J. O. High-resolution electron spectroscopic study of the 60-hour electron capturing isomer  $\text{Re}^{182}$ . 1696.
- , L. R., s. Alyea jr., E. D. 213.
- , Tom L. Foil depression factors for indium disk detectors. 46.
- Gallard-Hasid, Mme, James, H., et Imelik, B. Stabilisation de la texture des gels de silice à haute températures. 2155.
- Galletly, G. D. Flexural vibrations of stiffened cylinders. 1440.
- Flexural vibrations of stiffened cylinders. 1647.
- Gallily, Isaiah, and La Mer, Victor K. Behavior of liquid droplets after impinging on solid surfaces. 2156.
- Gallmann, A., s. Alburger, D. E. 1692.
- , s. Gorodetzky, S. 61, 658, 1905.
- Gallup, G. A. Structure of  $\text{CH}_2$ . 2128.
- Galmiche, Ph., et Hivert, A. Techniques nouvelles dérivées du procédé ONERA de recuit brillant en milieu halogène. 2431.
- Galonsky, A., s. Moak, C. D. 859.
- Galperin, E. L., and Terminasov, Yu. S. Influence of extinction on the intensity of X-ray interferences in the investigation of steel. 1197.
- Galperin, F. M. s-d exchange in ferro-magnetic metals. 106.
- Galperin, G. I. Hydrogen line profiles in the auroral spectra. 1824.
- , Y. I., s. Bagaryatsky, B. A. 2231.
- Galster, S., and Schopper, H. Circular polarization of external bremsstrahlung produced by beta rays. 1705.
- , s. Schopper, H. 875.
- Galt, J. K., s. Boyle, W. S. 1983.
- Gaman, V. I., s. Presnov, V. A. 1158.
- Gamba, A., and Sudarshan, E. C. G. Quantum numbers for a system of nucleons and antinucleons. 810.
- Gambarjan, N. P., s. Botschwar, D. A. 1837.
- Gambirasio, F., s. Mascarenhas, S. 1421.
- Gambling, W. A., s. Edels, H. 1309.
- Gammel, J. L., and Thaler, R. M. Phase shifts for p-a scattering and polarization in p-a scattering for proton laboratory energies from 0 to 40 Mev. 661.
- , s. Brueckner, K. A. 51.
- Gamo, Hideya. Transformation of intensity matrix by the transmission of a pupil. 331.
- Intensity matrix and degree of coherence. 551.
- Transformation of intensity matrix in optics by a pupil. 1179.
- Gamow, G. Physics of the expanding universe. 586.
- Gandeboeuf, J., et Souchay, P. Etude des solutions de vanadium trivalent. 1860.
- Gandin, L. S. Stetigkeit der Wellen an einer Grenzfläche von Ström-



- mungen, die unter einem Winkel aufeinander gerichtet sind. 609.
- Gandy, H. W. Cathodoluminescence of strontium oxide, barium-strontium oxide and magnesium oxide. 2024.
- Ganguly, A. K., and Magee, J. L. Theory of radiation chemistry. III. Radical reaction mechanism in the tracks of ionizing radiations. 456.
- , N. K., s. Ghose, A. M. 259.
- Gani, J., and Prabhu, N. U. Continuous time treatment of a storage problem. 2044.
- Gans, Paul, s. Ledrus, René. 1161.
- Ganson, A., et Montel, M. Microphotomètre de chalonge. 2204.
- Ganssaugue, E., s. Cappeller, U. 859, 1904.
- Ganzhorn, K. Magnetische logische Grundsaltungen. 2239.
- Gaponov, A. V., and Miller, M. A. Integral equation for currents in the theory of metal antennas. 2009.
- , Yu., V., and Popov, V. S.  $\beta$ - $\gamma$ -correlation for allowed transitions involving nonconservation of parity. 1490.
- Gaponow, A. W., und Freidman, G. I. Elektromagnetische Stoßwellen in Ferriiten. 2396.
- , J. W.  $\beta$ - $\gamma$ -Korrelation in verbotenen  $\beta$ -Übergängen erster Art. 1493.
- Garabedian, H. L., Varga, R. S., and Bilodeau, G. G. Reactor response to reactivity changes during a xenon transient. 1679.
- Garaud, J., et Amanrich, R. Étude cinétique de l'échange du deutérium entre l'eau liquide et l'hydrogène sulfure gazeux. 2275.
- Garber, R. I., Gindin, I. A., and Schublin, J. W. Gleitung in Beryllium-Einkristallen bei tiefen Temperaturen. 2029.
- , Kogan, B. S., and Poljakow, L. M. Wachstum und Auflösung von Poren in Kristallen. 1327.
- — Koagulation von Poren in polyonisiertem Steinsalz. 2339.
- Garbuglio, Carmine, s. Frasson, Edoardo. 1939.
- Garcia-Moliner, F. Magnetoresistance and Fermi surface of alkali metals. 1147.
- Gard, G. A., s. Cavanagh, P. E. 243.
- Gardner, A. W., s. Barker, G. C. 1354.
- , C. C., s. Anderson, J. D. 257.
- , s. Nakada, M. P. 451, 871.
- , D. G., and Meinke, W. W.  $\beta$ -ray spectroscopy using a hollow plastic scintillator. 1674.
- , F. F., and Shain, C. A. Radio emission from the planet Jupiter. 2225.
- , H. J., s. Janz, George J. 2388.
- , L. R. T., s. Bilby, B. A. 276.
- Gardon, J. L., and Mason, S. G. Osmotic pressure measurements with solute-permeable membranes. 620.
- Garelli, C. M., s. Bisi, V. 638.
- Garfinkel, S. B., s. Mann, W. B. 2298.
- Garfunkel, M. P., s. Biondi, M. A. 2373.
- , s. Biondi, Manfred A. 2373.
- Gargya, L., s. Ketskeméty, I. 558.
- Garibjan, G. M. Emission eines geladenen Teilchens bei Durchgang durch ein geschichtetes Medium. 1299.
- Garifianov, N. S. Double absorption peaks in electron resonance at saturation. 111.
- , Zaripov, M. M., and Kozyrev, B. M. Nuclear spin of  $\text{Fe}^{57}$ . 235.
- Garin, A., et Faraggi, H. Parcours des alpha de 4,5 MeV dans l'uranium, l'or, le zirconium et le silicium. 71.
- , P., s. Prugne, P. 1232.
- Garing, John S., and Nielsen, Harald H. 1-type doubling in  $\text{NH}_3$ . 1313.
- Garion, R., s. Bonnet, G. 1554.
- Garland, C. W., and Dalven, Richard. Elastic constants of zinc from 4.2°K to 77.6°K. 1240.
- , s. Slutsky, L. J. 2175.
- , G. D. Figure of the earth's core and the non-dipole field. 586.
- Garlick, G. F. J., Hough, J. M., and Fatehally, R. A. Nature of binding in cadmium telluride. 732.
- Garner, Clifford, S., s. Grossman, Jack, J. 1862.
- , Harvey, L. Generalized parity checking. 1422.
- , W. E. Thermal decomposition, inflammation and detonation. 423.

- Garrett, Thomas, P., s. Fletcher, William, H. 470.
- Garrido, L. M., and Pascual, P. Unitary phase shift scattering approximation. 1838.
- Garrigou-Lagrange, Chantal, Lebas, Jeanne-Marie, et Josien, Marie-Louise. Étude comparée des spectres de vibration des dérivés paradisubstitués du benzène. I. Région 670—1600  $\text{cm}^{-1}$ . 1932.
- Garrison, G. R., s. Murphy, S. R. 2064.
- , Warren M. Radiation chemistry. 39.
- , Bennett, Winifred, and Jayko, Michael. Mechanism in the radiolysis of aqueous formic acid solutions. 77.
- and Weeks, Boyd M. Mechanism in the radiolysis of aqueous glycine solutions. II. 1382.
- Garrod, R. I., and Nankivell, J. F. Accuracy obtainable in electron stereomicroscopy. 1604.
- Sources of error in electron stereomicroscopy. 2022.
- , s. Coyle, R. A. 576.
- Garth, R. C., s. Seth, K. K. 1283.
- Gartlein, C. W., and Sprague, G. Hydrogen in auroras. 374.
- Garton, F. W. J. Spectrographic determination of boron in graphite. 1470.
- , W. R. S., and Rajaratnam, A. Flash-absorption spectra of the plasmas of arcs and other discharges. 747.
- Garver, Emerson E., s. Rogers, Max T. 2151.
- Garvin, David, and McKinley jr., John D. Rate of the reaction:  $\text{H} + \text{O}_3 \rightarrow \text{OH} + \text{O}_2$ . Analysis of a product emitter flame. 620.
- , H. L., Green, T. M., Lipworth, E., and Nierenberg, W. A. Nuclear spin of astatine—211. 1284.
- — — Level inversion in the hyperfine structure of bromine—76. Nuclear moments of bromine—76. 1715.
- , Hugh L., Green, Thomas M., and Lipworth, Edgar. Spins of some radioactive iodine isotopes. 1069.
- — — Nuclear spin of 12.6-hour iodine-130. 1686.
- Garwin, E. L., and Penfold, A. S. Linear gate of 200 millimicrosecond duration. 2198.
- , R. L. Analysis of the operations of a persistent-supercurrent memory cell. 385.
- , s. Berley, D. 1475.
- Garwood, V. P., s. Misrahy, G. A. 1617.
- Gastrowicz, S., and Petermann, A. Electromagnetic mass correction for spin O particles. 1226.
- , Stephen, s. Chew, Geoffrey F. 645.
- Gaskell, C. S., and Walsh, D. S-band ferrite isolator for use with a linear accelerator. 2282.
- , T. F., Hill, M. N., and Swallow, J. C. Seismic measurements made by H. M. S. Challenger in the Atlantic, Pacific and Indian Oceans and in the Mediterranean Sea 1950—53. 371.
- Gáspár, R. Theorie der Elektronenstruktur der Halbleiter Selen und Tellur. 1149.
- und Tamássy-Lentei, I. Theories der Hydridmoleküle nach dem Modell des vereinigten Atoms. 682.
- Gasparin, M.  $\text{CaTaO}_3$ : composé du type pérovskite. 1109.
- Gasson, D. B., s. Billig, E. 302.
- Gast, P. W., s. Turekian, K. K. 1610.
- Gasten, B. R., s. Herring, D. F. 1908.
- Gasting, N. L. Abklingen des Nachleuchtens der Phosphore  $\text{ZnS-Cu}$  und  $\text{ZnSCu,Co}$  in der Nähe und innerhalb des Gebiets der Temperaturlöschung. 163.
- Gatehouse, Bryan M., and Comyns, Alan E. Infrared spectra of uranyl nitrate hydrates and rubidium uranyl nitrate. 2329.
- Gates, David M., Shaw, Clyde C., and Beaumont, Donald. Infrared reflectance of evaporated metal films. 961.
- Gatha, K. M., s. Gokhale, N. R. 2264.
- Gáti, L., Ketskeméty, I., Marek, N., and Szalay, L. Luminescence analysis of bitumens. 1605.
- und Szalay, L. Experimentelle Untersuchung der Rotationsdepolarisation der Fluoreszenz von Lösungen. 1605.
- Gatos, H. C., s. Rosenberg, A. J. 121.

- Gatos, Harry C. Electrocapillary action of corrosion, inhibitors. 786.
- , s. Kafalas, James A. 2150.
- Gatti, E., s. Cottini, C. 1423, 1465.
- , G., s. Caianiello, E. R. 2282.
- , R., s. Phillips, L. 1291.
- Gatto, R. Parity non-conservation in neutrino interactions and the  $\tau$ - $\Theta$  problem. 243.
- Possible theory of weak interactions. 243.
- Possible experiments on the behaviour of the weak hyperon decay interactions under P, C, and T. 847.
- Invariants in  $K_{\mu 3}$  and  $K_{e3}$  decays. 1278.
- Possible experimental test of universal Fermi interaction. 1278.
- Nucleon correlation effects in high energy electron scattering. 2116.
- and Ruderman, M. Electromagnetic corrections from high energy virtual photons. 391.
- , s. Cini, M. 1881, 1889, 2314.
- Gattow, G. Kristallstruktur von  $\text{CuSeO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  (Chalkomenit). 1937.
- und Zemann, J. Kristallstruktur von Azurit,  $\text{Cu}_3(\text{OH})_2(\text{CO}_3)_2$ . 1319.
- Neubestimmung der Kristallstruktur von Azurit,  $\text{Cu}_3(\text{OH})_2(\text{CO}_3)_2$ . 1533.
- Gaudfernaux, C. L., et Boiteux, Henri le. Photoelasticité tridimensionnelle, aspects théoriques et expérimentaux. 1239.
- Gaulard, M.-L. Recherches sur une méthode permettant de déceler les fissures dans les couches de minéral qui forment le toit des mines de fer. 337.
- Gaume, François. Monochromateurs utilisés en polarimétrie. 545.
- Bobines sans fer pour la production de champs magnétiques constants très intenses. Calcul et réalisation. I. Classification et usage des bobines sans fer. Alimentation. Calcul des enroulements. 1336.
1. Calcul des caractéristiques des enroulements. Choix de la forme extérieure et de la répartition des densités de courant. 1336.
- Bobines sans fer pour la production de champs magnétiques constants très intenses. Calcul et réalisation. III. Construction des bobines. 1959.
- Gavnt, J., and Ainscough, J. B. Molecular structure of niobium pentachloride. 1732.
- — Molecular structure of antimony pentafluoride. 1733.
- Gauthé, Bernard. Étude des pertes d'énergie subies par des électrons à la traversée de couches métalliques minces; comparaison avec les résultats de la spectroscopie des rayons X. 1507.
- Gautschi, Walter. Exponential integral  $\int_1^\infty e^{-xt} t^{-n} dt$  for large values of  $n$ . 2050.
- Gauvin, Henri, et Sebaoun, Wilfrid. Préparation d'émulsions nucléaires au chlorure d'argent pur et leurs propriétés. 1466.
- , J. N. L. Magnetic moments of highly deformed nuclei. 2098.
- Gavenda, J. D., s. Morse, R. W. 2362.
- Gavin, M. R., and Herbst, L. J. Energy balance in disk seal oscillators at ultra-high frequencies. 542.
- Gavini, H. Normes du seuil d'audibilité binaural en champ libre. 1402.
- Gavreau, V. Générateurs pneumatiques d'ultra-sons intenses. 1452.
- , Vladimir, et Calaora, Albert. Etalonnage absolu de tubes de Pitot et de microphones au moyen d'ultra-sons. 406.
- Gavrila, M. Hall's formula for the relativistic photoeffect. 670.
- Gavrilovskii, B. V., Golovnia, V. Ia., Karadzhev, K. V., Kliucharev, A. P., and Man'ko, V. I. Polarization of low-energy protons scattered by carbon. 663.
- Gaydon, A. G., s. Clouston, J. G. 91, 1444.
- , s. Pesic, D. 1932.
- , F. A., and Nuttall, H. Combined bending and twisting of beams of various sections. 20.
- Gayhart, E. L., s. Berl, W. G. 1461.
- Gazarian, Iu. L. Surface waves



- launched in the ocean by underwater earthquakes. 1215.
- Gazis, Denos C. Exact analysis of the plane-strain vibrations of thick-walled hollow cylinders. 1440.
- Gazzi, Vittorio. Exaltations et atténuations dans l'analyse spectrochimique. Étude en relation avec l'énergie de la source et le potentiel d'excitation des raies des éléments. Dédutions analytiques. 1597.
- Geballe, T. H., and Hull, G. W. Isotopic and other types of thermal resistance in germanium. 300.
- , s. Herring, C. 725.
- , s. Kunzler, J. E. 2068.
- Gebbie, H. A. Spectres d'absorption atomosphérique dans l'infrarouge lointain par interférométrie à deux ondes. 148.
- Gebelein, Hans. Bedeutung des mit dem Dispersometer gemessenen statistischen Durchmessers. 904.
- Gebhardt, Erich, und Köstlin, Konrad. Eigenschaften metallischer Schmelzen. XIII. Innere Reibung von Wismut. 167.
- XIV. Innere Reibung flüssiger Blei-Zinn- und Blei-Antimon-Legierungen. 167.
- , H. Tropfengrößen bei Drallzerstäubung. 821.
- Gedalin, E. W., s. Begiaschwili, G. A. 1307.
- Geel, W. Ch. van, and Pistorius, C. A. Current-time relationship in the forward direction of electrolytic rectifiers. 2007.
- Geertsma, J. Analogy between thermoelasticity and the elasticity of saturated porous media. 25.
- Gegusin, J. E. Sinterung von Metallpulvermischungen (System Kupfer-Nickel, gleichmäßige Teilchengröße). 978.
- Gehatia, Matatlahu, and Katchalski, Ephraim. Brownian motion in the centrifugal field. 2350.
- Gehlshøj, Bent. Electromechanical and electroacoustical analogies and their use in computations and diagrams of oscillating systems. 593.
- Gehrcke, E. Fokometer. 955.
- Geick, R. Messungen an CsBr im Bereich der ultraroten Eigenschwingung. 1734.
- Geiger, F. E. Spectroscopic isotopic shift in lead II. 461.
- , K. W., s. Dixon, W. R. 1059.
- Geijn, J. van de, s. Bold, H. J. van den. 240.
- Geilikman, B. T. Nicht axialsymmetrische Kerne. 1068.
- Zerfall eines geladenen Flüssigkeitstropfens und Kernspaltung. 1488.
- Magnetic interaction of electrons and anomalous diamagnetism. 1757.
- und Kressin, W. S. Wärmeleitung und Schallabsorption in Supraleitern. 2373.
- Geiss, J., Hirt, B., Singer, P., Herr, W., und Merz, E. Isotopenanalyse des Osmiums aus dem Meteoriten Henbury. 218.
- , Oeschger, H., und Signer, P. Helium-Messungen an einem Steinmeteoriten. 218.
- , Johannes, und Hess, David C. Argon-potassium ages and the isotopic composition of argon from meteorites. 218.
- Geissler, D., Papapetrou, A., und Treder, H. Gravitationsstrahlung eines zeitweilig nichtstationären Systems. 1836.
- , s. Blatt, John M. 1829.
- Geist, D. Leitfähigkeitsband von Indiumarsenid. 917.
- Gela, Theodore. Chemical reactions with white and gray tin. 209.
- Gelbard, E. Iterative method for solving the  $P_1$  equations in slab geometry. 222.
- Gelbrich, Wolfgang. Leitfähigkeits- und Halleffektmessungen an Tellureinkristallen. 2378.
- Gel'bukh, L. A. Calculation of the magnetic moment induced in a ferromagnetic ellipsoid of revolution in an alternating magnetic field. 285.
- Calculation of induced magnetic moment in an oblate ferromagnetic ellipsoid of revolution in an alternating magnetic field. 2360.
- Geld, P. W., Serebrennikow, N. M., und Socharew, P. M. Thermische

- Ausdehnung von Silizium und seinen Eisenlegierungen. 783.
- Geld, P. W., s. Dawydow, K. N. 477.
- , s. Rjabow, R. A. 2422.
- , s. Strukow, I. N. 2422.
- Gelder, G. van, and Scholten, E. Radar echo-box with remote control. 1588.
- Gelez, M. J. P. Mesure séparée des pertes par ionisation gazeuse dans un isolant composite. 1360.
- Gell-Mann, Murray. Test of the nature of the vector interaction in  $\beta$  decay. 865.
- Geller, Franz Joseph. Wirkung der Schleierkühlung bei hochoerhitzten Bauteilen. 1252.
- , R. Calibration d'un spectromètre détecteur de fuites. Evaluation des débits de fuite détectables et problèmes annexes. 2252.
- , S. Set of effective coordination number (12) radii for the  $\beta$ -wolfram structure elements. 474.
- Crystal structure of gadolinium orthoferrite,  $GdFeO_3$ . 692.
- Lattice constants and powder pattern for  $YFeO_3$ . 1118.
- Crystallographic studies of perovskite-like compounds. IV. Rare earth scandates, vanadites, galliates, orthochromites. V. Relative ionic sizes. 2335.
- and Bala, V. B. Crystallographic studies of perovskite-like compounds. II. Rare earth aluminates. 273.
- and Bond, W. L. Crystal structure of copper fluoride dihydrate  $CuF_2 \cdot 2H_2O$ . 1320.
- and Gilileo, M. A. Structure and ferrimagnetism of yttrium and rare-earth-iron garnets. 2335.
- and Matthias, B. T. Superconductivity in the Ni-Pd-As system. 1976.
- and Wernick, J. H. Ternary semi-conducting compounds with sodium chloride-like structure:  $AgSbSe_2$ ,  $AgSbTe_2$ ,  $AgBiS_2$ ,  $AgBiSe_2$ . 1987.
- , s. Abrahams, S. C. 1938.
- , s. Gilileo, M. A. 344, 474.
- , s. Matthias, B. T. 1977.
- , Seymour, s. Knox, Kerro. 1137.
- Gellert, Johannes F. Klimazonierung der Erde und planetarische Zirkulation der Atmosphäre in der jüngeren erdgeschichtlichen Vorzeit, ausgehend vom Tertiär. 1003.
- Gelles, I. L., s. Keller, S. P. 776.
- Gelleszt, Gustav. Auer von Welsbach zum 100. Geburtstag. 1418.
- Gelperin, I. I., and Minsker, K. S. Determination of heat transfer surface for the case of zero temperature difference between cooled and coolant fluids at the end point of flow. 831.
- Geltman, S. Determination of electron affinities by extrapolation. 1509.
- Gemant, Andrew. Absorption in the ultraviolet of copper-complex compounds in hydrocarbons. 124.
- Genähr, R. Deutung der Schallgeschwindigkeit in binären Flüssigkeitsmischungen. 1450.
- Gengnagel, Hermann. Hystereseschleifen von Rahmeneinkristallen aus Al-Fe-Legierungen. 974.
- Gennes, P. G. de. Corrélations dans les gaz comprimés. 2277.
- , Lafore, P., et Millot, J. P. Propagation dans un milieu désordonné. 2374.
- , s. Ericson, M. 502.
- Gent, A. N., and Thomas, A. G. Forms for the stored (strain) energy function for vulcanized rubber. 1741.
- Gente, Helmut, s. Schröder, Heinz. 1417.
- Gentner, W., und Trendelenburg, E. A. Experimentelle Untersuchungen über die Diffusion von Helium in Steinsalzen und Sylvinen. 277.
- Gentsch, H., s. Suhrmann, R. 1547.
- Genzel, L., Happ, H., and Weber, R. Gitterspektrometer für den Bereich des fernen Ultrarot und der kurzen Mikrowellen. 1593.
- — — Dispersionsmessungen an  $NaCl$ ,  $KCl$  und  $KBr$  zwischen 0,3 und 3 mm Wellenlänge. 1593.
- George, J. W., s. Cotton, F. A. 2165.
- , Philip, Bennett, J. E., and Ingram, D. J. E. Paramagnetic resonance spectra from single crystals of hemoglobin derivatives. 112.
- , McClure, D. S., Griffith, J. S.,

- and Orgel, L. E. Ligand field theory and the stability of transition metal compounds. 681.
- George, R. G. Magnetic viscosity displayed on hysteresis loop traces. 2426.
- , T. H., s. Farnsworth, H. E. 1547.
- Georgii, Walter. Aerophysikalische Flugforschung. 1002.
- Georgobiani, A. N., und Fock, M. W. Relaxationsprozesse bei der Elektrolumineszenz. 2416.
- Gérardin, L. Fusion thermonucléaire. 1681.
- Gerasimenko, V. I., s. Azbel', M. Ia. 1757.
- Gerasimov, A. F., s. Archarow, W. I. 900.
- Gerasimova, N. M., s. Belen'kii, S. Z. 252.
- Gerassimowa, R. I., s. Warfolomejew, A. A. 2280.
- Gerber, E. A., and Koerner, L. F. Methods of measurement of the parameters of piezoelectric vibrators. 2358.
- , H.-J., s. Brüllmann, M. 1495.
- , W. XII. Vollversammlung der Union Radio-Scientifique Internationale (URSI) in Boulder, Colorado vom 26. August bis 5. September 1957. 1834.
- Gerbier, J., s. Gray, E. 685.
- Gerdes, Eberhard. Elektrostriktive Ultraschallerzeugung in Flüssigkeiten. 1040.
- , Hans Ulrich, s. Walden, Hans. 2232.
- Gereth, Reinhard, und Müser, Helmut A. Prüffapparat für Photohalbleiter. 731.
- Gergely, Gy. Cathodoluminescence efficiency of zinc sulphide type phosphors. 776.
- und Adám, J. Lumineszenz von ZnS-Phosphoren mit Eisenverunreinigungen. 1388.
- — Lambertsche Standard-Planlichtquelle von homogener Helligkeit. 2409.
- und Hangos, I. Energieverluste von Kathodenstrahlen an Binderfilmen der Leuchtschirme von Kathodenstrahlenröhren. 162.
- Gerharz, Reinhold. Darstellung spektraler Intensitäten mit Normalgitter. 1593.
- Gerholm, T. R. Effects of configurational mixing in odd A nuclei. 233.
- and Pettersson, B. G. Evidence for the presence of EO in direct competition with M1 and E2. 863.
- , s. Karlsson, E. 625.
- , s. Lindskog, J. 625.
- Gericke, R., s. Bock, H. 925.
- Gerischer, H. Passivität der Metalle. 1992.
- und Beck, F. Auflösung von n- und p-Germanium in wäßriges Elektrolyt. Lösung unter der Einwirkung von Oxydationsmitteln. 120.
- und Krause, M. Geschwindigkeiten von Elektrodenreaktionen der flüssigen und festen Quecksilber. 1161.
- , Heinz, s. Beck, Fritz. 1991.
- Gerjuoy, E. Outgoing boundary condition in rearrangement collisions. 1223.
- , s. Baranger, E. 461.
- Gerke, Karl. Geodätische Streckenbestimmung mit dem Tellurimeter. 2229.
- Gerlach, Walther. Edgar Meyer 80 Jahre. 1626.
- , Stierstadt, Klaus, und Zeisner, Ilse. Radioaktive Niederschläge III. 379.
- — — Radioaktive Niederschläge und Aktivität der Luft. IV. 223.
- Gerlich, D. Temperature dependence of point contact injection rate in germanium. 2175.
- Gerlisch, J. W., s. Karamjan, A. S. 188.
- Gerlit, Iu. B., Guseva, L. I., Miasodov, B. F., Tarantin, N. I., Filatpova, K. V., and Flerov, G. Yield of californium isotopes produced in reactions between carbon ions and uranium nuclei. 148.
- , s. Tarantin, N. I. 1892.
- Germagnoli, E., s. Bisi, A. 2106.
- Germaidze, V. I. Asymptotische Stabilität nach der ersten Annäherung. 592.
- Germain, Francis - Claude. Étude analogique de quelques champs magnétiques. 1957.
- German, J. P., and Brooks jr., F. Effects of the physical parameters on the bandwidth of a folded dipole. 540.



- Gerold, V. Structure of Guinier-Preston zones in aluminium-copper alloys. 2031.
- , Volkmar. Eliminierung des Spaltinflusses von röntgenographischen Kleinwinkelaufnahmen. 2334.
- und Fricke, Horst. Doppelreflexion als Ursache der Röntgen-Kleinwinkelstreuung verformter Metalle. 1610.
- Gerri, Norman J., s. Kaufman, Frederick. 421.
- Gerritsen, A. N. Resistance and magnetoresistance of dilute alloys of gold with iron at low temperatures. 507.
- Gerschman, Rebeca, s. Gilbert, Daniel L. 980.
- Gershman, B. N. Propagation of magnetohydrodynamic waves in cosmic conditions. 2226.
- , S. G., and Feinberg, E. L. Measurement of the correlation coefficient. 612.
- and Orlov, E. F. Correlation method for measuring the acoustic ratio. 614.
- Gershtein, E. Z., Stavitskaia, T. S., and Stil'bens, L. S. Thermoelectric properties of lead telluride. 1767.
- , S. S. Depolarization of mu-mesons in hydrogen. 2116.
- Gersten, Klaus. Berechnung des induzierten Geschwindigkeitsfeldes von Tragflügeln. 1249.
- , Wolfgang G. Dynamisches Verhalten einer Gasentladung im Hinblick auf die in ihr investierte Energie, ihre Stabilität und ihren Wechselstromwiderstand. 1357.
- Gerstenberg, D. Magnetische Untersuchungen an Pd-Mischkristallen mit Übergangselementen. 1141.
- Gerstenkorn, S., s. Artaud, J. 1716.
- Gerzenstejn, M. J. Räumliche Schwebungen des Rauschens in gekoppelten Verzögerern. 1781.
- Gerzriken, S. D. Diffusionsmechanismus. 893.
- Geschenbein, B. W., Nemirowskaja, S. A., und Rudik, A. P. Polarisation der  $\beta$ -Elektronen von RaE. 1903.
- Geschwind, S., s. Rosenblum, B. 443.
- Geske, David H., s. Maki, August H. 2333.
- Geşkenbein, B. V.  $\beta$ -transitions O-O with change of parity. 1080.
- Gessaroli, R., s. Alles, W. 1473.
- Getmanzev, G. G. Peculiarities of the magnetodecelerating mechanism of non-thermal radio emission. 1819.
- Getsko jr., J., s. Sato, H. 2052.
- Geusic, J. E., and Brown, Carlton L. Computation of the principal components of an asymmetric g tensor from paramagnetic resonance data. 1966.
- Gey, W. A., s. Cook, M. A. 426.
- Ghaffari, A., s. Burgers, J. M. 21.
- Gharpurey, M. K., s. Bhatnagar, H. L. 1738.
- Ghiorso, A., Sikkeland, T., Walton, J. R., and Seaborg, G. T. Attempts to confirm the existence of the 10-minute isotope of 102. 445.
- Ghormley, J. A. Luminescence of ice subjected to ionizing radiation. 335.
- Thermal behavior of amorphous ice. 1258.
- Ghose, A. M., and Ganguly, N. K. Theory of spherical symmetry method for measurement of thermal neutron absorption. 259.
- Ghosh, Ajit K., s. Ghosh, B. N. 1334.
- , Ashim Kumar, s. Prakash, Satya. 103, 902.
- , B. N., and Ghosh, Ajit K. Determination of the true  $\zeta$ -potential of Pyrex glass particles in contact with solutions of NaCl by electroosmotic method. 1334.
- , K. M. Localized axisymmetric turbulence. 1848.
- Final period decay-law in the case of longitudinally homogeneous turbulence with symmetry about a localized axis. 2059.
- , N. L. Potential flow with wake past a spherical obstacle. 1846.
- Giacconi, R., Blum, W., and Reynolds, G. T. Detection of high energy  $\mu$ -mesons by an air Čerenkov counter. 2085.
- Giacoletto, L. J. Power amplification bandwidth figure of merit for transducers including transistors. 141.

- Giacoletto, L. J. Analog solution of space-charge regions in semiconductors. 1132.
- Giacometti, G., Okabe, H., and Steacie, E. W. R. Wavelength- and temperature-dependence of the fluorescence efficiency and of the primary photochemical yield in hexafluoroacetone vapour. 2023.
- Giacomo, P. Propriétés chromatiques des couches réfléchissantes multi-diélectriques. 153.
- Giannelli, G., s. Cottini, C. 1423.
- Gião, Antonio. Variação anual de test químico-físico D di Piccardi e la cosmologia relativística. 2441.
- Giardini, A. A. Stress-optical study of strontium titanate. 964.
- and Poindexter, Edward. Stress-optical behavior of synthetic periclase (MgO). 964.
- , s. Poindexter, Edward. 530.
- Giaume, Jeannine, s. Barbier, Daniel. 2231.
- Gibaud, R. Théorie de Jaffé de l'ionisation en colonnes. Application à des mesures de conductibilité de l'éther de pétrole irradié par des rayons  $\gamma$ . 521.
- Gibbons, D. F. Thermal expansion of some crystals with the diamond structure. 1259.
- and Chirba, V. G. Acoustical loss and Young's modulus of yttrium iron garnet. 1138.
- , J. H., s. Good, W. M. 251.
- , s. Macklin, R. L. 56.
- , s. Newson, H. W. 55.
- , Mathew G. Wavelength dependence of the scattering coefficient for infra-red radiation in natural haze. 1003.
- , R. A., s. Feder, J. C. 487.
- , W. F., and Whale, A. V. Ceramic waveguide window for use on X-band valves. 1784.
- Gibbs, D. F., s. Allsopp, H. L. 1776.
- , J. H., and DiMarzio, E. A. Theory of helix-coil transitions in polypeptides. 1806.
- , s. DiMarzio, E. A. 2148.
- , Julian H. Glass transition in polymers. 708.
- and DiMarzio, Edmund A. Nature of the glass transition and the glassy state. 1805.
- Gibbs-Smith, C. H. Sir George Cayley (1773 — 1857). 1218.
- Gibson, A., s. Thonemann, P. C. 2255.
- , A. F. Infra-red and microwave modulation using free carriers in semiconductors. 119.
- , s. Arthur, J. B. 728.
- , F. C., Bowser, M. L., Summers, C. R., Scott, F. H., and Mason, C. M. Use of an electro-optical method to determine detonation temperatures in high explosives. 21.
- , M. J., s. Chesterman, W. D. 14500.
- , W. M., s. Burcham, W. E. 237.
- Gidal, G., s. Berley, D. 1475.
- Giddings, J. Calvin. Stochastic considerations on chromatographic dispersion. 2256.
- Gierula, J., s. Ciok, P. 1709.
- , s. Filipkowski, A. 228.
- Giese, Clayton F., and Benson, Jay L. Atomic masses from phosphorus through manganese. 1284.
- Giesecke, G., und Pfister, H. Präzisionsbestimmung der Gitterkonstanten von  $\text{Al}^{\text{III}}\text{BV}$ -Verbindungen. 1936.
- Giesecke, Walter. Klärung des Diffusionsnachwirkungsvorganges bei Ferriten mit zwei- und dreiwertigem Mangan. 2215.
- Giesekus, Hanswalter. Automatisches Trübungstitrationsphotometer. 988.
- Gigli, A., s. Argan, P. E. 1053.
- Giglio, E., Liquori, A. M., and Ripamonti, A. Determination of intermolecular vectors in molecular crystals by a modified Patterson function. 1318.
- , M. Kristallstruktur von  $\text{Na}_2\text{Zn}(\text{SO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  (Zn-Blödit). 1320.
- Giguère, Paul A., and Harvey, Kenneth B. Presumed spectroscopic evidence for trapped  $\text{HO}_2$  radicals. 472.
- et Zengin, Numan. Spectre infrarouge de HF à l'état cristallin. 2343.
- Gilbert, Daniel L., Gerschman, Rebecca, Cohen, Jules, and Sherwood, Wade. Influence of high oxygen pressures on the viscosity of solutions of sodium desoxyribonucleic acid and of sodium alginate. 9803.

- Gilbert, E. N., s. Pierce, J. R. 2220.
- Francis C. Emulsion swelling technique. 2280.
- G. A. Sedimentation and electrophoresis of interacting substances. I. Idealized boundary shape for a single substance aggregating reversibly. 1748.
- H. E., s. Strickler, T. D. 73.
- J. T., s. Feder, J. C. 487.
- Mitchell, and Altman, David. Effect of isotopic substitution in hydrogen bromine flames. 421.
- jr., P. T. Determination of indium by flame photometry. 2018.
- R. E., and Lonsdale, K. Anisotropic temperature vibrations in crystals. I. Direct measurements of Debye factors for urea. 352.
- ibody, H. B., and Hasted, J. B. Mass dependence of inelastic atomic collisions. 266.
- ilchrist, A., Earley, J. E., and Cole, R. H. Effect of pressure on dielectric properties and volume of 1-propanol and glycerol. 2393.
- ilde, E., s. Joffé, A. F. 1418.
- iles, Peter C., s. Barkas, Walter G. 1874.
- ilford, C. L. S. Acoustic design of talks studios and listening rooms. 2065.
- ilić, Andro. Graphische Lokalisierung des Epizentrums eines Fernbebens aus den Ankunftszeiten. 2441.
- ill, E. K., and Laidler, K. J. Theory of unimolecular gas reactions. 1664.
- Vibration and decomposition of the hydrogen peroxide molecule. 1928.
- E. W. Inter-quaternary distance and ganglion-blocking activity in bisquaternary compounds. 2218.
- P. S., and Mitra, A. N. Hemispherical distribution of cosmic rays at 25° geomagnetic latitude. 672.
- s. Singh, Brat Pal. 838.
- s. Puri, Satya Pal. 212, 1053.
- T. P. Low-temperature pyrometry. 413.
- Gilleo, M. A. Magnetic properties of a gadolinium orthoferrite,  $\text{GdFeO}_3$ , crystal. 720.
- Gilleo, M. A. Superexchange interaction energy for  $\text{Fe}^{3+}-\text{O}^{2-}-\text{Fe}^{3+}$  linkages. 1979.
- Crystallographic studies of perovskite-like compounds. III.  $\text{La}(\text{M}_x, \text{Mn}_{1-x})\text{O}_3$  with  $\text{M}=\text{Co}$ ,  $\text{Fe}$  and  $\text{Cr}$ . 2335.
- and Geller, S. Substitution for iron in ferrimagnetic yttrium-iron garnet. 344.
- — Magnetic and crystallographic properties of substituted yttrium-iron garnet,  $3\text{Y}_2\text{O}_3 \cdot x\text{M}_2\text{O}_3 \cdot (5-x)\text{Fe}_2\text{O}_3$ . 474.
- , s. Geller, S. 2335.
- Gilles, Paul W., s. Ackermann, Raymond J. 1043.
- Gillespie, R. J., and Cole, R. H. Dielectric constant of sulphuric acid. 528.
- and White, R. F. M. Force method of determining the static dielectric constant of conducting liquids with particular reference to sulphuric, nitric and chlorosulphonic acids. 2001.
- Gillet, Vincent P., s. Balian, Roger L. 56.
- Gillette, P. R., and Oshima, K. Magnetization reversal by rotation. 715.
- Gillham, E. J. High-precision photoelectric polarimeter. 958.
- Gillis, J. Application of electronic computing to X-ray crystallography. 1530.
- Gilly, L., s. Agnew, L. 1479.
- Gilman, J. J., and Johnston, W. G. Creation of dislocations in  $\text{LiF}$  crystals at low stresses. 276.
- Dislocations, point-defect clusters, and cavities in neutron irradiated  $\text{LiF}$  crystals. 1730.
- and Sears, G. W. Dislocation etch pit formation in lithium fluoride. 700.
- , Knudsen, C., and Walsh, W. P. Cleavage cracks and dislocations in  $\text{LiF}$  crystals. 2054.
- and Stauff, D. W. Nucleation of dislocations accompanying electric breakdown in  $\text{LiF}$  crystals. 480.
- Gilmer jr., Thomas E., s. Line jr., Lloyd E. 2275.
- Gilpin, J. A. Mass spectra rearrangements of 2-phenyl alcohols. 1718.



- Gilvarry, J. J. Temperature-dependent equations of state of solids. 207.
- Variation of the amplitude of thermal vibration on the fusion curve. 618.
- Gindin, I. A., s. Garber, R. I. 2029.
- Gindina, R. I., s. Klement, F. D. 1193.
- Gindt, R., et Kern, R. Etude des macles du nitrure d'aluminium. Interprétation causale. 1320.
- , s. Kern, R. 1320.
- Giner, J. Untersuchung der Polarisationserscheinungen an Elektroden aus glattem Platin mit Hilfe von Ladekurven. 1771.
- Gingrich, N. S., s. Wilkinson, M. K. 716.
- Ginnings, D. C., s. West, E. D. 24.
- Ginsburg, N., s. Harned, Boyd W. 471.
- , s. Teitler, S. 1581.
- , S. A., s. Brick, V. A. 593.
- , T., s. Kneubühl, F. 466.
- , Th., s. Tank, F. 2042.
- , W. L. Nichtlineare Wechselwirkung von Funkwellen bei der Ausbreitung in einem Plasma. 1367.
- und Eidman, W. J. Čerenkov-Strahlung von Dipolmomenten. 1375.
- Ginzburg, M. A. Austauscheffekte bei der ferromagnetischen Resonanz. 1140.
- , V. L., and Zhelezniakov, V. V. Possible mechanisms of sporadic solar radio emission. Radiation in isotropic plasma. 1812.
- Surface energies in superconductivity. 2170.
- Destruction and the onset of superconductivity in a magnetic field. 2170.
- Electromagnetic waves in isotropic and crystalline media characterized by dielectric permittivity with spatial dispersion. 2188.
- and Zhelezniakov, V. V. Propagation of electromagnetic waves in the solar corona taking into account the influence of the magnetic field. 2225.
- Giordmaine, J. A., Alsop, L. E., Nash, F. R., and Townes, C. H. Paramagnetic relaxation at very low temperatures. 908.
- Gioumousis, George, and Curtiss, C. F. Molecular collisions. I. Formal theory and the Pauli principle. 1462.
- and Stevenson, D. P. Reaction of gaseous molecule ions with gaseous molecules. V. Theory. 1458.
- Giovanelli, R. G., and McGabe, Maria K. Flare-surge event. 1212.
- — Distribution of flare heights as derived from limb flares. 2224.
- Gippius, A. A., s. Vavilov, V. S. 1983.
- Girard, André. Calcul automatique en optique géométrique. 1380.
- Girgis, R. K., s. Polak, H. L. 69.
- , s. Ricci, R. A. 1906.
- , s. Ythier, C. 2106.
- Girifalco, L. A., and Lad, R. A. Energy of cohesion, compressibility and the potential energy functions of the graphite system. 1321.
- Girschjauskaitė, E. A., s. Schpolskaja, E. W. 1386.
- Girvan, S. B., and McIlhagger, D. S. Strobometric method of measuring the phase angles of very low currents. 2355.
- Gitterman, M. S., Syrjanow, P. S., and Taluz, G. G. Bose-Anregungen in Ionenkristallen. 1326.
- , M. Sh., and Tolpygo, K. B. Band structure of the polaron energy spectrum. 888.
- Gittins, J. F., s. Bryant, M. O. 1790.
- Giua, Erminio. Amplificatore differenziale con uscita asimmetrica. 1177.
- Giulotto, L. Nuclear magnetic resonance and molecular association in liquids. 2364.
- , Lanzi, G., and Tosca, L. Nuclear relaxation and molecular association in liquids. 112.
- — Rilassamento nucleare nei liquidi a varie temperature. 1946.
- Giurges, Ch., s. Bădărău, E. 1598.
- , M., s. Bădărău, E. 1598.
- , Marg., s. Cristescu, G. D. 1595.
- Given, Frank I., s. Evans, Marjorie W. 1772.
- Gjellestad, Guro. Equilibrium of an oblate liquid spheroid with a magnetic field. 365.

- Gjötterud, K., s. Andersen, S. L. 1469.
- Gladkowski, W. A., und Rodionow, K. P. Volumenelastizität einiger Ionenkristalle. 400.
- Gladyschewskij, E. I., Kripjakewitsch, P. I., und Kusma, J. W. Röntgenographische Untersuchung einiger Legierungen von Übergangsmetallen mit Silizium. 1200.
- Glauville, D. E., s. Grant, D. W. 2017.
- Glaser, G. Radioaktive Strahlung von Zifferblättern und ihre Wirkung. 984.
- , H. Wärmeleitung und Feuchtigkeitsdurchgang durch Kühlraumisolierungen. 26.
- , V. Explicit solution of the Thirring model. 1015.
- , Walter. Elektronische Abbildung als Eigenwertproblem. 773.
- Glasner, Abraham, and Reisfeld, Renata. Experimental method for the evaluation of diffusion constants in alkali halides. 484.
- Glasoe, G. N., s. Elwyn, A. J. 1888.
- , s. Landon, H. H. 1911.
- Glass, I. I., s. Clouston, J. G. 1444.
- , s. Ford, C. A. 2264.
- , Myron S. Appraisal of permanent magnet materials for magnetic focusing of electron beams. 159.
- , R. A., s. Vandenbosch, R. 1691.
- , Solomon J., s. Klein, Martin J. 24.
- Glasser, M. L., and Callaway, J. Electronic energy bands in lithium. 113.
- , s. Callaway, Joseph. 1755.
- , R. G., and Snow, G. A. Tables of the kinematics of the processes,  $K^- + p \rightarrow \Sigma^\mp + \pi^\mp$  and  $K + p \rightarrow K + p$ . 637.
- Glassgold, A. E., and Kellogg, P. J. Nuclear scattering of 40- and 95-Mev protons. 71.
- Interaction of antiprotons with complex nuclei. 852.
- Nuclear density distributions from proton scattering. 1284.
- and Greider, Kenneth R. Generalized diffraction theory for very-high-energy collisions. 1700.
- Glasunow, M. P., and Gulew, B. F. Strahlung von  $\text{Eu}^{155}$ . 1695.
- Glauber, A. E. Theory of a real gas with noncentral particle interaction. 835.
- and Tsvetkov, V. P. Structure of simple liquids. 485.
- Glaume, Jeannine, s. Barbier, Daniel. 2442.
- Glazer, Harold, s. Bell, Babara. 361.
- Gledhill, J. A., s. Faure, P. K. 813.
- Gleissberg, W. Breitenausdehnung der Sonnenfleckenzonen. 1213.
- Glendinning, R. L., s. Ayre, R. S. 329.
- Glick, Richard E., and Bothner-By, Aksel A. Fine splittings in the nuclear magnetic resonance spectra of alkyl derivatives. 505.
- Glicksman, M., and Steele, M. C. High electric field effects in n-indium antimonide. 301.
- , Maurice. Mobility of electrons in germanium-silicon alloys. 727.
- Galvanomagnetic effects in the germanium-silicon alloys. 729.
- Gliemann, G., s. Hartmann, H. 685.
- Gliese, W. Geschwindigkeitsverteilung der M-Zwerges mit Emissionslinien. 369.
- Glitschuk, K. D., Misseljuk, Je. G., und Skopenko, A. I. Bestimmung der Lebensdauer unstabiler Ladungsträger im Germanium. 120.
- Glocker, R., s. Rösinger, S. 156.
- Gloersen, P., s. Fastie, Wm. G. 148.
- Glomot, Christiane. Frottement et convection thermique dans le cas d'un écoulement laminaire le long d'une plaque plane non isotherme. 1247.
- Glonti, G. A. Theory of the stability of liquid jets in an electric field. 2265.
- Glossop, Ann B., and Pashley, D. W. Direct observation of anti-phase domain boundaries in ordered copper-gold (CuAu) alloy. 1804.
- Glotov, V. P. Theory of the relaxational absorption and dispersion of sound in strong electrolytes which are not fully dissociated. 826.
- Glotowa, G. I., Granowski, W. L., und Sawoskin, W. I. Vergleich der Zerfallsgeschwindigkeiten eines Plasmas in Wasserstoff und Deuterium. 1355.

- Glover, Rolfe, E. III., s. Ferrell, Richard A. 118.
- Glubrecht, H. Strahlenschutz bei Kernreaktoren. 2091.
- Gluchowskoj, B. M., s. Berkowski, A. G. 1791.
- Gneditsch, A. W., Krjukowa, L. N., und Mugarjowa, W. W. 100 keV-Übergang im  $Ce^{44}$ -Spektrum. 1496.
- Gnusin, N. P., and Zrazhevskii. Primary current distribution in a slit bath. 523.
- Gobeli, G. W. Alpha-particle irradiation of Ge at 4.2° K. 1569.
- , s. MacKay, J. W. 1984.
- Gobert, G., et Jacrot, B. Sélecteur mécanique pour neutrons lents. 839.
- , s. Jacrot, B. 216.
- , J. Balayage électromagnétique des anneaux de Pérot et Fabry. 150.
- Goble, Lister, s. Jacobs, Harold. 673, 1711.
- Gobrecht, H., und Bartschat, A. Elastische Eigenschaften des hexagonalen Cadmiumsulfids. 604.
- Einfluß des Aktivators und der Speicherung von Strahlungsenergie auf das piezoelektrische und elastische Verhalten von Cadmiumsulfid-Einkristallen. 1572.
- , s. Bartschat, A. 1573.
- , s. Boeters, K. E. 1573.
- Godard, B. E., s. Pitt, C. F. 487.
- Goded, F. Spherical symmetry in the theory of elasticity. 1438.
- Godefroy, L. Conductivité ionique des diélectriques. 1581.
- Godin, L. L., s. Tretjakow, J. F. 1906.
- Godridge, A. M., Jackson, R., and Thurlow, G. G. Venturi pneumatic pyrometer. 29.
- Godziński, Z. Use of equivalent secondary sources in the theory of ground-wave propagation over an inhomogeneous earth. 944.
- Comparison of millington's method and the equivalent numerical distance method with the theory of ground-wave propagation over an inhomogeneous earth. 2397.
- Goebel, C. Parity of the K meson from a dispersion relation. 49.
- Determination of the  $\pi-\pi$  interaction strength from  $\pi-N$  scattering. 1707.
- Goebel, K. Tritium production in iron by protons at energies between 50 and 177 MeV. 237.
- Göddecke, Hubert. Elektrische und thermische Relaxationserscheinungen an strombelasteten metallischen Leitern. 2170.
- Goedkoop, J. A., and MacGillavry, C. H. Crystal structure of malonic acid. 2138.
- Göhr, H., s. Lange, E. 1354.
- Göing, H., s. Alles, W. 1473.
- Goel, P. S. Radioactive sulphur produced by cosmic rays in rain water. 1291.
- Görlich, P. Physikertagung in Leipzig. 2239.
- , Karras, H., und Kühne, K. Verfärbung künstlicher Calciumfluorideinkristalle. 1731.
- , Krohs, A., Pohl, H.-J., Reichel, R., und Schmidt, L. Auflösungsvermögen von Szintillationsvielfachern und dessen Beeinflussung durch verschiedene Parameter. 2280.
- Görtler, Henry, und Witting, Hermann. Laminare Grenzschichtströmungen, berechnet mittels einer neuen Reihenmethode. 16433.
- Goertz, Adalbert. Theorie der diffusen Reflexion und Transmission beim Vorliegen elastischer Vielfachstreuung. 2307.
- Goettelmann, R. C. Measurement of satellite erosion rates by the backscattering of beta-rays. 2437.
- Goetz, A. Physik der Luftkolloide im Submikronen-Bereich. 786.
- , K. G., and Heckmann, K. Shape of soap micelles and other polyions as obtained from anisotropy of electrical conductivity. 1551.
- , W. E., and Woodland, N. J. Automatic data reduction of spot diagram information. 1667.
- Götzberger, Adolf. Spannungsabhängigkeit der Sperrströme bei legierten Transistoren. 2385.
- Goetze, G., und Huster, E. Zerfallschema und  $\beta$ -Spektrum des Mesothor 1 ( $Ra^{228}$ ). 1079.
- Goff, Kenneth, W., s. Wiener, Francis M. 2236.



- Gokhale, N. R., and Gatha, K. M. Correction for Stoke's law. 2264.
- Gokhshtein, Ya. P. Oscillographic polarography. I. Parameters of the electrolyte cell and their participation in the over-all current. 524.
- Goland, A. N., s. Antal, J. J. 1917.
- Golant, V. E. Formation of a pulsed discharge in argon at ultra-high frequencies. I. Electron-velocity distribution function. 934.
- II. Production of a discharge by rectangular power pulses. 934.
- Initiation of pulsed discharge in argon at ultra-high frequencies.
- III. Initiation of the discharge under the action of an exponentially increasing high-frequency power. 1359.
- Origin of a pulse discharge in neon at ultra-high frequencies. 2186.
- Gold, Albert, s. Alford, W. Parker. 1421.
- , Daniel, H., s. Gregor, Harry P. 896.
- , Louis. Non-linear phenomenological theory of plasma oscillations. 131.
- Parametric solution for the diode space charge at relativistic energies. 542.
- Transit time and space-charge for the cylindrical diode. 764.
- Constraint principle in ferromagnetic domain theory. 905.
- Solutions for the static junction. 1150.
- Statistical-kinetic theory of physce change. 1463.
- Statistics of polymer molecular size distribution for an invariant number of propagating chains. 1737.
- Kinetic theory of space-charge. II. Electron collisional damping in the magnetron (and diode). 2200.
- Current-voltage behaviour in a plasma. 2403.
- , Raymond, Dowling, Jerome M., and Meister, Arnold G. Redundant coordinate problem in the rotational-vibrational spectra of polyatomic molecules. 466.
- Gold, Raymond, s. Dowling, Jerome M. 87.
- , T. Cosmology. 585.
- , Wallace, and Spruch, Larry. Inner bremsstrahlung and the magnetic moment of the neutrino. 232.
- Goldanski, V. I. Tentative unified classification of elementary particles, including leptons. 631.
- , W. I. Direkte Neutronenaustausch-Wechselwirkung komplexer Kerne. 1911.
- , s. Beloussow, A. S. 1478.
- Goł'danskii, V. I., Koval'skii, A. A., Pen'kina, V. S., and Tarumov, E. Z. Cross sections of inelastic interactions between 120 and 380 MeV neutrons and nuclei. 258.
- , s. Govorkov, B. B. 875.
- Professor Dr. Goldberg 75 Jahre. 799.
- Goldberg, Colman, and Howard, W. E. Magnetoresistance symmetry relation in n-germanium. 301.
- , E., and Reynolds, H. L. Elastic scattering of  $C^{12}$  from gold. 2109.
- , Gerald, Meyer jr., A. S., and White, J. C. Small-volume five-centimeter absorption cell. 1376.
- , Irwin. Gauge-invariant quantum electrodynamics. 1837.
- , J. N. Conservation laws in general relativity. 807.
- , K. Random notes on matrices. 5.
- , Leo, Mohler, Orren C., and Müller, Edith A. Profile of Hd during the limb flare of February 10, 1956. 361.
- , Paul. Particle size effects and the distribution of barriers in electroluminescent zinc sulfide phosphors. 2415.
- Goł'dberg, Z. A. Second-order quantities in acoustics. 202.
- Propagation of plane waves of finite amplitude. 1026.
- Goldberger, M. L., Nambu, Y., and Oehme, R. Dispersion relations for nucleon-nucleon scattering 251.
- and Treiman, S. B. Form factors in  $\beta$  decay and  $\mu$  capture. 864.
- , s. Bernstein, J. 1483.
- , s. Federbush, P. 1838.
- Goldblatt, Maxwell, s. Jones, Llewellyn H. 469.
- Goldblith, S. A., s. Lafuente, B. 1210.
- Goldburg, Walter I. Experimental

- study of the method of bubble formation in bubble chambers. 1466.
- Goldemberg, J., and Marquez, L. Measurements of  $(\gamma, \delta)$  and  $(\gamma, np)$  reactions in the threshold region. 651.
- , s. Silva, E. 670.
- Golden, S. A., s. Martin jr., D. S. 275.
- , Sidney. Spherical eigenfunctions and angular momentum distributions in the statistical theory of atoms. 811.
- Free-radical stabilization in condensed phases. 1107.
- Goldenberg, H. Approximate solution of a non-linear differential equation giving the temperature distribution in the positive column of a static arc. 1164.
- , J., s. Silva, E. 445.
- Goldfarb, L. J. B. Polarization of deuterons and particles of arbitrary spin. 2111.
- Goldfinger, P., Jeunehomme, M., and Martens, G. Energies and entropies of activation in chlorine atom reactions. 1048.
- , s. Drowart, J. 1154.
- , Paul. Constantes de vitesse élémentaires de quelques réactions de chloruration atomiques. 553.
- Goldhaber, Gerson, Kalogeropoulos, Theodor, and Silberberg, Rein. Antiproton-hydrogen scattering and inelastic scattering from complex nuclei. 643.
- and Sandweiss, Jack. Elastic scattering of antiprotons from complex nuclei. 643.
- , G., s. Webb, F. H. 667.
- , M. Doubling of fermions? 1281.
- , s. Alburger, D. E. 1901.
- , s. Mateosian, E. der. 55.
- , S., s. Webb, F. H. 667.
- Goldhagen, S., s. Kemp, M. D. 1660.
- Goldin, L. L., Nowikowa, G. I., und Ter-Martirosian, K. A. Form der  $\alpha$ -aktiven Kerne. 1883.
- Gol'din, L. L., s. Agapkin, I. I. 245.
- , s. Kondrat'ev, L. I. 245.
- , s. Novikova, G. I. 448.
- , s. Tret'iakov, E. F. 2108.
- Goldman, David T., and Simon, Albert. Theory of sputtering by high-speed ions. 1097.
- Gol'dman, I. I. Polarization of mu-meson in cosmic rays. 2117.
- Goldman, J. E., s. Arrott, Anthony. 908, 2157.
- , M., s. Ceccaldi, M. 1521.
- Goldring, G. Internal pair emission at small angles. 1682.
- , Birk, M., Kamil, Z., and Mydansky, D. Method for eliminating the effects of amplitude drifts in measurements of ratios of counting rates. 2081.
- and Scharenberg, R. P. Gyromagnetic ratio of  $2^+$  rotational states. 1297.
- Goldsack, S. J., s. Batty, C. J. 1085.
- Goldschmidt, Theo. Tagung der Deutschen Bunsengesellschaft am 16. Mai 1958 in Würzburg. 591.
- Professor Dr. Hans Georg Grimm †. 1005.
- Goldschmidt-Clermont, Y. Analysis of nuclear particle tracks by digital computer. 213.
- , Dardel, G. von, Kowarski, L., and Peyrou, C. Instruments for the analysis of track chamber photographs by digital computer. 1465.
- , s. Dardel, G. von. 1466.
- Goldshtein, M. N. Generalization of the thermodynamic equations of irreversible processes. 1865.
- Goldsmid, H. J. Heat conduction in bismuth telluride. 25.
- Electrical conductivity and thermoelectric power of bismuth telluride. 1152.
- , Jenns, C. C., and Wright, D. A. Thermoelectric power of a semiconducting diamond. 1763.
- , s. Bowley, A. E. 1153.
- , Sheard, A. R., and Wright, D. A. Performance of bismuth telluride thermojunctions. 315.
- Goldsmith, Mark, Amat, Gilbert, and Nielsen, Harald H. Higher order rotation-vibration energies of polyatomic molecules. I. 467.
- , s. Nielsen, Harald H. 1928.
- Goldstein, B. Properties of photo-voltaic films of CdTe. 124.
- Electron mobility in the germanium-silicon alloys. 1349.
- , J. H., s. Howe, John A. 2328.
- , s. Morgan, H. W. 470.
- , s. Staats, P. A. 1313.

- Goldstein, J. H., s. Whipple, E. B. 2168.
- , L. Nonreciprocal electromagnetic wave propagation in ionized gaseous media. 745.
- , and Sekiguchi, T. Electron-electron interaction and heat conduction in gaseous plasmas. 1998.
- , s. Bailey, V. A. 998.
- , s. Dougal, A. A. 1998.
- , Louis. Theory of liquids. 278.
- , Thermal excitations in liquid He<sup>3</sup>. 2345.
- , P., s. Chidley, B. 874.
- , S., s. Lipkin, H. J. 1012, 1685.
- Goldsztaub, S., s. Eberhart, J. P. 1374.
- Goldschmidt, E. L., s. Cini, M. 2314.
- Goldschmidt, L., et Banaigs, J. Mise en évidence de la diffusion inélastique des rayons par les électrons liés de l'atome. 456.
- , s. Hara, E. 455.
- , Lazare, s. Eberhard, Philippe. 455.
- Golebiewski, Alojzy, and Zalewski, Kacper. Slater's approximation of atomic orbitals. 595.
- Golestan, A. A., Handford, C., and Bullock, G. Isothermal transformation of spheroidized pearlite to austenite. 169.
- Golubina, I. P. Axial oscillations of polarized barium titanate plates. 1168.
- Golov, A. D., and Chulkova, V. I. Testing experimental ferrite ultrasonic receivers. 827.
- Golik, A. Z., Shimansky, Y. I., and Kobichuk, N. M. Compressibility of isoviscous substances. 1847.
- Golikov, E. E. General and particular criterion of the acoustic quality of rooms. Their adequacy. 614.
- Golling, E. Spektrochemische Bestimmung von Bor in Graphit. 340.
- , Untergrund im Spektrum des Kohlebogens und seine Bedeutung für die Spektralanalyse. 959.
- , Untergrund im Spektrum des Kohlebogens und seine Bedeutung für die Spektralanalyse. 1512.
- Golnick, K., s. Schenk, G. O. 1382.
- Gomb, Michael. Bounds for solutions of nonlinear differential systems. 384.
- Golovanov, I. B., Dzhelepow, B. S., Lebedev, L. S., Prikhodtseva, V. P., and Khol'nov, Y. V.  $\gamma$ -Spektrum von In<sup>114</sup>. 250.
- Golovin, I. N., s. Bezbatchenko, A. L. 631.
- Golovnia, V. Ia., s. Gavrilovskii, B. V. 663.
- Golowin, B. M., Dshelepow, W. P., Katyschew, J. W., Konin, A. D., und Medwed, S. W. Streuung von 590 MeV-Neutronen an Protonen für kleine Streuwinkel. 2313.
- , —, Nadeshdin, W. S., und Satarow, W. I. Experimente zur gleichzeitigen Analyse von Daten über die Nukleon - Nukleon - Streuung und die Polarisation in p-n-Stößen bei 635 MeV. 1911.
- Golubeva, L. A., s. Voitsekhovskaia, I. A. 2393.
- Golubjew, S. S., s. Swetschnikow, W. N. 169.
- Golzew, W. D., s. Danilowa, W. I. 2130.
- Golzman, F. M. Anwendung linearer Systeme für die Analyse von zusammengesetzten Schwingungen. 604.
- Goman'kov, V. I., s. Abrosimov, A. T. 2120.
- Gombás, P. Bindung des N<sub>2</sub>-Moleküls im Rahmen der statistischen Theorie. 881.
- , Szépfalusy, P., und Mágóri, E. Reichweite der Kernkräfte. 1071.
- Gombay, L. Herstellungsmethoden der großflächigen CdS-Zellen. 1769.
- , s. Bános, G. 1574.
- Gombosi, E., s. Fenyves, E. 1918.
- , Eva, s. Bozóki, G. 1709.
- Gomelsky, K. S. Heat content of corundum in the temperature range from 100 to 900° C. 1856.
- Gomer, R., Wortman, R., and Lundy, R. Mobility and adsorption of hydrogen on tungsten. 1955.
- , Robert. Adsorption and diffusion of inert gases on tungsten. 1548.
- , Field emission from mercury whiskers. 2006.
- , s. Meyer, Lothar. 1745.
- Goncharov, K. V. Theory of piezotransducers. 1852.



- Gonella, L., s. Argan, P. E. 1053.
- Gonikberg, M. G. Effect of pressure on the rate of reaction in liquid solutions. 1861.
- , Shakhovskoi, G. P., and Butuzov, V. P. Measurement of the melting points of alumina and copper at pressures up to 18 000 kg/cm<sup>2</sup>. 1455.
- Gonsior, Th., s. Stumpf, K. J. 1609.
- González-Sánchez, Felipe. Infra-red spectra of the benzene carboxylic acids. 1931.
- Gonzalez-Vidal, J., Kohn, E., and Matsen, F. A. Color in olefin sulfuric acid systems. 620.
- Good, I. J., and Doog, K. Caj. Paradox concerning rate of information. 1266.
- , Myron L. Method for determining the  $K^+ - K^-$  mass difference. 848.
- , s. Alvarez, Luis W. 1875.
- , s. Crawford jr., Frank S. 1874, 1898, 2093.
- , P. T., s. Bromley, D. E. 2388.
- , jr., R. H. Transmission of electrons through metal surfaces. 316.
- , s. Barlett, R. H. 1223.
- , R. J., s. Guderjahn, C. A. 1656.
- , W. M., Neiler, J. H., and Gibbons, J. H. Neutron total cross sections in the kev region by fast time-of-flight measurements. 251.
- , Walter A. High resolution hydraulic servo. 1446.
- , William B., s. Fitz jr., H. C. 1873.
- Goodall, E. G. A. Hemi-isotropic radiators for the S- or X-band. 2009.
- Goodbody, A. M. Influence of spherical aberration on the response function of an optical system. 1186.
- Goodenough, J. B., Wickham, D. G., and Croft, W. J. Ferrimagnetic properties of the system  $Li_xNi_{1-x}O$ . 348.
- , s. Wold, A. 349.
- , John B. Suggestion concerning the role of wave-function symmetry in transition metals and their alloys. 1756.
- Goodings, D. A., s. Cohen, M. H. 2125.
- Goodkin, J., Solomons, C., and Janz, G. J. Calorimetric assembly for the measurement of heats of fusion of inorganic compounds. 1655.
- Goodman, B. B. Loi d'états correspondants pour les propriétés thermodynamiques des supramolécules. 2373.
- , Bernard. Adiabatic vs Bloch approximation in lattice scattering of electrons. 1021.
- , Charles D., and Need, John I. Energy distributions of produced particles from nitrogen-induced nuclear reactions on beryllium. 650.
- , J. F. Decomposition of magnesium hydroxide in an electron microscope. 557.
- , L. S., s. Childs, W. J. 1687.
- , Lionel, and Frolen, Lois J. Direction of halogen spectroscopic moments. 2332.
- and Harrell, Robert W. Calculation of  $n \rightarrow \pi^*$  transition energies in N-heterocyclic molecules by one-electron approximation. 2322.
- and Kasha, Michael. Observation and assignment of the lowest multiplicity-forbidden transition in pyrazine. 559.
- , s. McRae, Eion G. 1102.
- , P., s. Cowley, J. M. 273.
- Gool, W. v. Fluoreszenz und Photoleitfähigkeit in Zink-Kadmiumsulfiden aktiviert mit Silber. 1800.
- Gora, Edwin K. Rotational spectrum of ozone. 2329.
- Gorbachev, S. V., and Kholpanov, P. Optical system for the refractographic method of investigating the distribution of dissolved substances. 547.
- and Kudryashova, I. V. Apparatus for the automatic stabilization of redox potentials — redoxystat. 1994.
- Gorbatschewa, N. A. Phosphor-Leuchtstoffe. 778.
- Gorbatyi, N. A., Reshetnikova, L. Sytaia, E. P., and Shuppe, G. Electrostatic emission from tantalum single crystal. 535.
- and Shuppe, G. N. Effect of strong electric field ( $\sim 10^6$  v/cm) on the evaporation and resistivity of metals (Mo, Ta, W). 1859.

- Gorbatzki, V. G. Emission spectrum of long-period variable stars. 1817.
- Gorbunov, A. N., and Spiridonov, V. M. Photodisintegration of helium. I. 2101.
- , B. V., s. Vertsner, V. N. 1746.
- Gordeev, G. V. Electric conductivity of amorphous semiconductors. I. 2173.
- Gordiakova, G. N., Kokosh, G. V., and Sinani, S. S. Thermoelectric properties of solid solutions  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$ — $\text{Bi}_2\text{Se}_3$ . 1768.
- , s. Sinani, S. S. 1351.
- Gordienko, V. I., s. Pivovarov, L. I. 744.
- Gordon, Alvin S., s. McNesby, James. 690, 1262.
- , D. I., Sery, R. S., and Fischell, R. E. Radiation effects in magnetic materials. 1805.
- , F. J., s. Chupp, E. L. 1895.
- , I. M. Composante non-thermique dans la composition de la radiation des étoiles non-stationnaires et certaines particularités de leurs spectres. 989.
- Physical nature of non-thermal ultraviolet emission in the spectra of T tau stars and the origin of cosmic rays. I. 1817.
- , J. E., Marsh, D. M., and Parratt, Margaret E. M. L. Strength and structure of glass. 977.
- , J. P., and White, L. D. Noise in maser amplifiers. Theory and Experiment. 1177.
- , John E., s. Turrell, George C. 2134.
- John S. Thermodynamic functions of carbon tetrachloride and monochloride. 1258.
- , R. L. X-ray research. 2043.
- , S. A. How wrong can elastic constants be? 1639.
- , W. A., s. Kniseley, R. N. 2028.
- , Gordon-Smith, A. C., and Lane, J. A. Measurements on gas-discharge noise sources at centimetre wavelengths. 934.
- , Ordý, Walter, s. Jache, Albert W. 470.
- , s. Miyagawa, Ichiro. 1402.
- , Ore, D. C., s. Williams, A. D. 1178.
- Robert C. Infrared spectroscopy. 1519.
- , W. A., Greenfield, M. A., McGraw, C. T., McProuty, J. R., and Rowen, M. Radiation hazards associated with use of the strontium 90 beta applicator. 182.
- Gorfman, I. I., Smirnov, B. G., Spirin, G. S., and Shuppe, G. N. Electrostatic electron emission of semiconductors. 1365.
- Gori, Augustus, s. Sanakula, Erika. 1811.
- , Vittorio. 799.
- Goriunova, N. A., s. Borshchevskii, A. S. 1155.
- Gorjaga, A. N., s. Bjelow, K. P. 106, 1204.
- Gorjunow, J. W., s. Stschukin, E. D. 912.
- , N. N., s. Wernow, S. B. 2317.
- Gorkow, L. P., s. Abrikossow, A. A. 1341, 1566, 2244.
- Gorkun, Iu. I. Theory of the fast polaron. 1729.
- , Y. I. Polaron retardation. 2138.
- Gornyi, N. B. Discrete energy losses of electrons in solids and yield of secondary electrons. 2320.
- and Reitsakas, A. Iu. Characteristic energy losses of electrons and the secondary electron emission from  $\text{GeO}_2$ . 2122.
- Gorodetskii, D. A., s. Morgulis, N. D. 1583.
- Gorodetzky, S., Chevallier, P., Armbruster, R., Sutter, G., et Gallmann, A. Corrélation angulaire des paires de conversion interne provenant des niveaux 6.09 MeV du carbone 14 et 5.69 MeV de l'azote 14. 1905.
- , Gallmann, A., et Croissiaux, M. Corrélation angulaire ( $\gamma, \gamma$ ) dans la réaction  $^{14}\text{N}(p, \gamma)^{15}\text{O}$ . 61.
- — et Armbruster, R. Corrélation angulaire ( $\gamma, \gamma$ ) dans la réaction  $^{14}\text{N}(p, \gamma)^{15}\text{O}$ . 658.
- et Knipper, A. Méthode des coïncidences différés. Vie moyenne du premier niveau excité du  $^{10}\text{B}$ . 240.
- Gorodinskii, G. M., Murin, A. N., Pokrovskii, V. N., und Preobrazhenskii, B. K. Neutronenarme Isotopen der Seltenen Erden, die bei der Spaltung von Ta durch Elektronen von 660 MeV Energie gebildet werden. 238.

- Gorshkov, M. M., s. Vavilov, V. S. 1985.
- Górska, M., s. Piotrowska, A. 903.
- Górski, Andrezej, s. Nowacki, Pawel. 930.
- Gorsky, V. V. Electro-mechanical calculating device. 197.
- Gorter, C. J. Tiefe Temperaturen und Kernphysik. 2297.
- , s. Marel, L. C. van der. 909.
- , s. Postma, H. 1285.
- , s. Verstelle, J. C. 2166.
- , E. W., s. Casimir, H. B. G. 2159.
- , s. Lotgering, F. K. 907.
- , K. Paramagnetische Relaxation. 291.
- , K. Dsh., und Peski-Tinbergen, T. van. Phasenumwandlungen und Phasendiagramme im rhombischen antiferromagnetischen Kristall. 1965.
- Gortinskaia, T. V., s. Cheinker, J. U. N. 89.
- Gorum, Alvin E. Crystal structures of PuAs, PuTe, PuP and PuOSe. 2137.
- Goryaga, A. N., s. Belov, K. P. 350.
- Gorzhevskaia, E. G., and Panova, N. M. Photoproduction of slow  $\pi^-$  mesons in complex nuclei. 851.
- Gosar, P., et Ménaché, H. Influence de l'état de surface sur la mesure de la longueur de diffusion sur le silicium. 1765.
- Goss, T. M., Robertshaw, R. G., Tew J. R., et Willshaw, W. E. Performances des magnétrons fonctionnant avec un champ magnétique faible. 144.
- Gosselain, P. A., s. Adam, J. 620.
- Gossett, C. R., s. Butler, J. W. 2103.
- Gosteva, M. I., s. Shamovskii, L. M. 2025.
- Goswami, S. N. Effect of a uniform magnetic field on electrodeless discharge in a tube and measurement of electronic mobility. I. Air. II. Oxygen, nitrogen, carbon dioxide and hydrogen. 931.
- Gosztonyi, A. Raumproblem. 381.
- Gottlib, Iu. Ia. Calculation of the photoelastic coefficient of polymers. 898.
- Internal rotations in polymer chains and their physical properties. V. Mean anisotropy of linear polymer molecules with a symmetric potential of retarded internal rotation. 1329.
- Goto, Shigeo, and Machida, Shigeru. Effects of virtual nucleon pairs to the electromagnetic structure of the nucleon. 2050.
- , Tetsuo. Unstable states in quantum field theory. 2245.
- , Tetuo, s. Kakudo, Yujiro. 644.
- Gotohi, Rempei, Hanai, Tetsuya, and Koizumi, Naokazu. Influence of moisture upon the dielectric properties of solid powders dispersed in liquid paraffin. 528.
- Gottfried, Kurt. Determination of the nuclear pair correlation function from the high energy photoeffect. 1074.
- Gottschalk, G. Gebrauch der automatischen Trennsäule. 812.
- und Dehmel, P. Statistik in der chemischen Analyse. I. Aufdeckung systematischer und grober Fehler und die Bedeutung zufälliger Fehler im Rahmen gravimetrischer und titrimetrischer Analysenverfahren. 1021.
- — Statistik in der chemischen Analyse. II. Bewertung praktischer Analysen. 2251.
- Gottstein, K., s. Alles, W. 1473.
- Gottwald, N., s. Ahronsohn, R. 1598.
- Goubeau, J., und Mitschelen, H. Schwingungsspektrum von  $\text{BF}_3 \cdot \text{NH}_3$ . 882.
- , s. Rösinger, S. 156.
- Gough, D. I., and Niekerk, C. B. van. Palaeomagnetism of the Bushveld Gabbro. 2040.
- Gould, David M., and Walloch, Bob L. Logetronic method of copying roentgenograms. 1406.
- , R. W., and Trivelpiece, A. W. Electromechanical modes in plasma waveguides. 946.
- Gourary, Barry S. Approximate wave functions for the U center by the point-ion-lattice method. 1942.
- and Luke, Perry J. Approximate wave functions for the M-center by the point-ion-lattice method. 697.
- Gourdin, M., and Martin, A. Exact determination of a phenomenological separable interaction. 391.
- Goureau, G. M. Decay law for the



- concentration of non-equilibrium charge carriers in semiconductors. 1150.
- Goureaux, G. s. Colombani, A. 1961.
- Gourgé, G. Exoelektronenemission und Lumineszenz anorganischer Kristalle. 1170.
- , s. Hanle, W. 752.
- Goussu, O., s. Bacchella, G. L. 846.
- Gouterman, Martin. Calculations on the zero-field splittings in triplet states of various aromatic hydrocarbons. II. 2328.
- Effects of substitution on the absorption spectra of porphin. 2333.
- Goutte, R. Image microscopique d'une surface métallique formée par les ions H<sup>+</sup>. 1604.
- et Guillaud, C. Utilisation d'un canon à ions gazeux pour l'étude de l'émission secondaire d'une surface métallique contrainte. 1365.
- Gove, H. E., Kuehner, J. A., Litherland, A. E., Almqvist, E., Bromley, D. A., Ferguson, A. J., Rose, P. H., Bastide, R. P., Brooks, N., and Connor, R. J. Neutron threshold measurements using the Chalk River tandem van de Graaff accelerator. 1690.
- , Litherland, A. E., Almqvist, E. and Bromley, D. A. Gamma rays from the proton bombardment of Mg<sup>24</sup>. 1292.
- , s. Bartholomew, G. A. 1085.
- , s. Ferguson, A. J. 1905.
- , s. Litherland, A. E. 1868.
- , N. B., Henry, R. W., Dillman, L. T., and Becker, R. A. Isomers in Tb<sup>158</sup> and Ho<sup>163</sup>. 1694.
- , s. Henry, R. W. 2306.
- Gouvier, G. W., Radford, B. A., and Dunn, J. S. C. Upwards vertical flow of air-water mixtures. I. Effect of air and water-rates on flow pattern, holdup and pressure drop. 1031.
- and Short, W. Leigh. Upward vertical flow of air-water mixtures. II. Effect of tubing diameter on flow pattern, holdup and pressure drop. 2266.
- Gouworkov, B. B., Gol'danskii, V. I., Karpukhin, O. A., Kutsenko, A. V., and Pavlovskaja, V. V. Elastic scattering of gamma rays with energy to 120 MeV by protons. 875.
- Gower, J. C., and Rayner, J. H. Crystallographic programmes for a computer. 884.
- Gowing, D. M., s. Schreckendgust, J. G. 959.
- Goworkow, B. B., s. Beloussow, A. S. 1478.
- Gozani, T., and Sitte, K. Interpretation of cosmic ray jets: „funnel“ model. 1918.
- Graaff, W. de., s. Michels, A. 1659.
- Grace, M. A. Experimental situation in  $\beta$ -decay. 449.
- , Johnson, C. E., Scurlock, R. G., and Taylor, R. T. Nuclear alignment of ytterbium 175. 235.
- , Taylor, R. T., and Treacy, P. B. Decay of long-lived holmium 166. 552.
- Gradmann, Ulrich. Phasenkontrastmikroskop zur Messung des Phasen- und Amplitudeneinflusses isolierter Objekte. 544.
- Gräff, G., Paul W., und Schlier, Ch. Messung der Hyperfeinstruktur des Thalliumfluorids mit der Molekülstrahlresonanzmethode. 1103.
- Gränacher, I. Einfluß der Lösungsmittel auf die chemische Verschiebung der OH-Gruppe im Kernresonanzspektrum von Phenolen. 1339.
- Gränicher, H. Lattice disorder and physical properties connected with the hydrogen arrangement in ice crystals. 885.
- , Hübner, K., und Müller, K. A. Hyperfeinaufspaltung der paramagnetischen Resonanz von Pr<sup>3+</sup> in keramischem LaAlO<sub>3</sub>. 108.
- , Jaccard, C., Scherrer, P., and Steinemann, A. Dielectric relaxation and the electrical conductivity of ice crystals. 314.
- , s. Decroly, J. C. 924.
- Graf, A. Seegravimeter. 586.
- Graffi, Dario. In memoria di Vittorio Gori. 799.
- Graham jr., C. D. Method for measuring saturation magnetization in ring samples. 283.
- Magnetocrystalline anisotropy constants of iron at room temperature and below. 2161.

- Graham, jr. C. D., s. DeBlois, R. W. 1803.
- , s. Kouvel, J. S. 570, 2426.
- , John W., Buddington, A. F., and Balsley, J. R. Stress-induced magnetizations of some rocks with analyzed magnetic minerals. 587.
- Grahl, B.-H. Absolutmessung radioastronomischer Flächenhelligkeiten bei 198 MHz mit einer 90°-Winkelantenne. 2038.
- , Bernd-Harald. Absolute Temperaturmessungen radioastronomischer Flächenquellen mit einer 90°-Winkelantenne. 582.
- Grahmann, R. Elfte Hauptversammlung der Internationalen Union für Geodäsie und Geophysik in Toronto (Kanada) vom 3. bis 14. September 1957. 1218.
- Grahn, Ragnar. Theoretical investigation of the role of polarization in the formation of hydrogen bonds. 2325.
- Gramenizki, I. M., s. Bajatjan, G. L. 2293.
- Gran, G. Coordinate meter with opticalphotometrical setting control. 329.
- , s. Djurle, E. 12.
- Granath, K., s. Kinell, P.-O. 720.
- Granato, Andrew. Thermal properties of mobile defects. 1539.
- , Andrew V., s. Cratty jr., Leland E. 2275.
- Grandmontagne, Raymond. Table de polynomes d'Hermite destinée au calcul des fonctions d'onde harmoniques. 191.
- Fonction d'onde de Morse et extension de la méthode de M. E. Pillow. 268.
- Grange, J. Pouvoir rotatoire magnétique et rotativité des fluides; étude expérimentale. 155.
- Granholm, Per. Sound insulation of single leaf walls. 1653.
- Granovskii, V. L., s. Rosanova, N. B. 526.
- Granowski, J. I.  $\zeta^\circ$ -Meson. 1873.
- , W. L., s. Glotowa, G. I. 1355.
- Grant, D. W., Glanville, D. E., and Strachan, G. L. Arrangement for the measurement of absorption spectra of aqueous systems at elevated temperatures. 2017.
- , E. H. Method for measuring the complex dielectric constant of high-loss liquid at 8 mm wavelength. 1360.
- Grant, E. H., Buchanan, T. J., and Cook, H. F. Dielectric behavior of water at microwave frequencies. 2393.
- , F. A. Use of complex conductivity in the representation of dielectric phenomena. 528.
- , Gordon, Jones, A. L., Burhan, R. W., Fay, P. S., and Frazier David. Determination of orbital characteristics of an Earth satellite from single-station radio-trans observations. 1621.
- , P. M., and Ward, R. B. Large scale laboratory freeze-drying apparatus. 1667.
- Granville, J. W., s. Arthur, J. B. 722.
- Grard, Fernand, s. Franeau, Jacques. 33.
- Graschin, A. F., s. Lomaniow, M. I. 1093.
- Grashdankina, N. P., und Gurfes D. I. Röntgenographische Untersuchung der thermischen Ausdehnung der antiferromagnetischen Verbindung MnTe. 1137.
- Grashin, A. F. Theory of scattering of particles by nuclei. 1700.
- Grass, Günther. Untersuchungen über den Wärmeübergang an Wasserdampf. Problem der wassergekühlten Reaktoren. 220.
- und Lüth, Erich. Einfluß der Oberflächenrauigkeit auf den Strömungswiderstand in engen Rohren. 1030.
- Grassmann, P., und Kopp, J. Günstigste Wahl der Temperaturdifferenz und der Wärmeübergangszahl in Wärmeaustauschern. 26.
- , Karagunis, A., Kopp, J., und Frederking, T. Wärmeübergang an flüssiges Helium bei Blasen und stabiler Filmverdampfung. 1657.
- und Lemaire, L. H. Darstellung zweiphasiger Strömungsvorgänge. 1030.
- , Peter. Einordnung der Gleichungen der inkompressiblen, reibenden und schweren Flüssigkeit. 2057.

- Gratot, I., s. Olkowsky, J. 2303.
- Graul, E. Heinz. Sicherheits- und Schutzprobleme bei Reaktorprojekten und Umgang mit Radioisotopen. 1277.
- Grave, G., und Heimann, W. Thermoelemente und Bolometer für Strahlungsmessungen im infraroten Spektralbereich. 1377.
- Graves, J. D., s. Childers, H. M. 178.
- Gravert, G. Nicht-Erhaltung der Parität. 1077.
- Gerald. Parität. 1077.
- Gray, B. F. Perturbation theory. 1632.
- Approximate calculation of eigenfunctions. 2047.
- Structure of  $\text{CH}_2$ . 2128.
- and Pritchard, H. O. Dipole moments of diatomic molecules. 267.
- Electrostatic interpretation of directed valence. 1514.
- D. A., s. Latham, R. 1786.
- E., s. Bottreau, M. 685.
- J. D., s. Brigman, G. H. 1508.
- s. Hurst, R. P. 460.
- T. S., Grim jr., W. M., Replogle jr., F. S., and Spencer, R. H. Solid-state neutron-flux measuring system. 216.
- s. Rennes, A. B. van. 843.
- Gaybeal, J. D., s. Burrus, C. A. 89.
- Gazhenkina, N. P., und Fakidov, I. G. Zusammenhang der elektrischen und magnetischen Eigenschaften von Chromsulfiden. 305.
- Gaziano, William, s. Alvarez, Luis W. 1875.
- Geber, Isaac, Hakkinen, Raimo J., and Trilling, Leon. Laminar boundary layer oblique shock wave interaction on flat and curved plates. 1643.
- Gechukhin, D. P. Angular distribution of deuterons from the  $\text{Be}^9(\text{pd})\text{Be}^4$  reaction. 1088.
- Electric monopole transitions of atomic nuclei. 2305.
- Geibler, P. Control rod calculations for determination of reactivity and power distribution. 223.
- Green, A. E., Rivlin, R. S., Spencer, A. J. M. Mechanics of non-linear materials with memory. II. 2259.
- A. E. S., and Sood, P. C. Proton potential anomaly and nonlocal potentials. 1068.
- Green, A. E. S., s. Sood, P. C. 1067.
- jr., Ben A. Approach to equilibrium. 2077.
- , D. R., s. Bierlein, T. K. 437.
- , David M. Detection of multiple signals in noise. 1808.
- , Francis P., s. Robinson, Mark T. 2285.
- , G. W., Hanna, R. C., and Waring, S. Continuously indicating precision magnetometer. 2157.
- , H. S., and Hurst, C. A. Parity mixtures and decay processes. 228.
- , J. H. S. Mosander, C. G. (1797-1858) Auer von Welsbach (1858-1929) and the rare earth elements. 1218.
- , L. A., Miles, H.-T., and Richardson, A. C. Dismountable vacuum joint suitable for bakeable glass vacuum systems. 2252.
- , L. L., s. Broude, C. 1083.
- , Louis C., Rush, Patricia P., and Chandler, Carolyn D. Oscillator strengths and matrix elements for the electric dipole moment for hydrogen. 462.
- , M. S. Non-equilibrium pair distribution function at low densities. 1265.
- Bose-Einstein condensation and the  $\lambda$ -transition in liquid helium. 1735.
- , s. Nettleton, R. E. 2068.
- , Milton. Drift mobility measurements. 919.
- , R. E., and Bell, R. E. Variations in the amounts of positronium formed in liquids and amorphous solids. 632.
- — Fast time-to-amplitude converter. 1465.
- , Ralph E. Calibrated torsion pendulum for moment of inertia measurements. 1420.
- , T. A., and Rose, M. E. Nuclear structure effects in internal conversion. 248.
- , T. M., s. Garvin, H. L. 1284, 1715.
- , Thomas M., s. Garvin, Hugh L. 1089, 1686.
- Greenberg, Irving N., s. Jacobs, Harold. 673, 1711.
- , Jacob, Sundheim, Benson R., and



- Gruen, Dieter M. Solutions of sulfur in fused salts. 1456.
- Greenberg, Jacob, s. Sundheim, Benson R. 1948.
- Greene, E. F., und Toennis, J. P. Chemische Reaktionen in Stoßwellen. 2237.
- , Frank T., s. Brewer, Leo. 416.
- , L. C., s. Reynolds, D. C. 519.
- , R. F., s. Muss, D. R. 1985.
- , Richard F. Effect of anisotropy on the temperature dependence of elastic constants. 1438.
- Greenfield, P., s. Ball, J. G. 474.
- , M. A., s. Gore, W. A. 182.
- Greenhow, J. S., s. Davies, J. G. 1814.
- Greenland, K. M. Wider scope of optics. 2403.
- and Martin, S. Experimental instrument for measuring low relative humidities. 1865.
- Greenler, Robert G. Interferometric spectrometer for the infrared. 327.
- Greenough, A. P. Deformation of metals by self-diffusion. 816.
- Greenspan, Donald. Analog techniques for resolving two-point boundary value problems. 1221.
- , Lewis. Ignition of Kel-F and teflon. 1664.
- , M., and Tschiegg, C. E. Direct determination of sound speed in liquids. 1036.
- , Martin, and Tschiegg, Carroll E. Tables of the speed of sound in water. 2064.
- Greenstein, H. B., s. Barnes, C. A. 1696.
- , Jesse L., and Keenan, Philip C. Abundances of metals, CN, and HC in giant stars. 793.
- Greenwood, D. A. Boltzmann equation in the theory of electrical conduction in metals. 294.
- , J. A., and Williamson, J. B. P. Electrical conduction in solids. II. Theory of temperature-dependent conductors. 136.
- , Thomas L. Electronic techniques in liquid level measurement. 1443.
- , s. Fowler, William. 793.
- Gregg, S. J., Jepson, W. B., and Bloomer, R. N. To: Oxidation of evaporated barium films (getters). 900.
- Gregg, S. J., and Stock, R. Adsorption of hydrocarbon vapours by ammonium phosphomolybdate. 1126.
- Gregor, Harry P., and Gold, Daniel H. Viscosity and electrical conductivity of salts of polyvinylmethylimidazolium hydroxide. 896.
- Gregory, D. P., and Landsman, D. Average decay energy of tritium. 66.
- , J. B. Medium-frequency observations of the lower ionosphere during sudden disturbances. 37.
- Relation of forward scattering very high frequency radio waves to partial reflection of medium frequency waves at vertical incidence. 945.
- Greguss, Paul. Acoustic energy used for emulsifying tar in water. 77.
- Greider, Kenneth R., s. Glassgold, E. 1700.
- Greig, D., s. Finlayson, D. M. 139.
- , J., and Mukherji, K. C. Experimental investigation of tooth ripple flux pulsations in smocked laminated pole-shoes. 536.
- Greinacher, H. Nachweis der hohen Dielektrizitätskonstante des Wassers. 803.
- Greiner, E. S., and Gutowski, J. Electrical resistivity of boron. 11.
- , H., und Schäffer, E. Ausführung eines Spektrometers mit dreibarem Konkavgitter. 766.
- — Astigmatismus des Konkavgitters mit sphärischer oder torischer Oberfläche. 2017.
- , J. H., s. Payne, H. 1243.
- , R. A., Miller, R. F., and Rethford, R. C. Effects of electrochromic materials and surface preparation on CdS-metal contacts. 1351.
- Gremmelmaier, R. Irradiation of p-n junctions with gamma rays: method for measuring diffusion lengths. 1349.
- und Welker, H. p-n-Übergänge aus InP zum Nachweis von Neutronenstrahlung. 916.
- Grenat, H., s. Akriche, J. 91.
- Grenier-Besson, M. L., Amt, G., Maes, S. Énergie de vibration de rotation des molécules polaires. 1126.

- atomiques. Tables des coefficients de l'hamiltonien transformé du second ordre. 1102.
- renishin, S. G., and Solodovnikov, A. A. Temperature dependence of spectral absorption in silver bromide crystals. 482.
- renoble, H. E., s. Walter, J. L. 346.
- renville-Wells, H. J. Electron density distribution in crystals. 1530.
- retschischkin, W. S. Linienbreite der Quadrupolresonanz des Chlors in Barium-, Natrium- und Kaliumchlorat. 1969.
- retschuschinkow, W. N., s. Tschenzowa, L. G. 779.
- retschuschnikoff, B. N., s. Tschenzowa, L. G. 94.
- reyber, H. D., s. Alpher, R. A. 820.
- ribi, M., Heinrich, F., Loeliger, H., Pictet, J. M., Rytz, A., Wüflier, H., and Walter, M. Erzeugung harter Schauer aus Lithium durch geladene Partikel der kosmischen Strahlung. 262.
- Thürkauf, M., Villiger, W., und Wegmann, L. 70 kV-Elektronenmikroskop mit kalter Kathode und elektrostatischer Linse. 1798.
- ribkow, W. I., s. Shewandrow, N. D. 2413.
- ribnikov, Z. S., and Tolpygo, K. B. Injection coefficient and direct Volt-Ampère characteristic of a spherical contact. 515.
- Emission by a spherical contact in a drawing electric field. 1982.
- ribov, V. N. Angular distribution in reactions involving the formation of three low energy particles, with application to  $\tau^+$  meson decay. 849.
- Excitation of rotational states in the interaction between neutrons and nuclei. 872.
- s.Gurevich, L. E. 2188.
- ibow, W. N. Renormierung des Scheitelteils in der pseudoskalaren Mesontheorie. 1840.
- idnyev, V. N. Institute of Physics of Metals of the Ukrainian SSR Academy of Sciences. 1005.
- iem, H., s. Kolb, A. C. 1101.
- tiemsmann, John, W. E., s. Farber, Herman. 899.
- Grießbach, R., s. Gärtner, K. 1130, 1743, 2353.
- Griest, Edward M., Webb, Wayne, and Schiessler, Robert W. Effect of pressure on viscosity of higher hydrocarbons and their mixtures. 1246.
- Griffel, M., s. Vest, R. W. 1657.
- , Maurice, Skochdopole, R. E., and Spedding, F. H. Heat capacity of dysprosium from 15 to 300° K. 414.
- , s. Hansen, Wilford N. 1657.
- Griffing, G. W., s. Dalgarno, A. 1085.
- , Virginia, s. Padgett, Alice A. 2327.
- Griffith, J. S., and Orgel, L. E. Pairing energies in the actinide series. 1920.
- , s. George, Philip. 681.
- , Peter. Bubble growth rates in boiling. 1047.
- , Wayland C. Real gas effects in hypersonic flow. 823.
- Griffiths, D., and Franks, A. Laue rotation lines. 1727.
- , G. M. Resonant absorption of  $\gamma$ -rays in  $^{14}\text{N}$ . 444.
- , H. V. Observations on the U. S. S. R. earth satellite radio signals. 987.
- , J. H. E., Owen, J., Park, J. G., and Partridge, M. F. Exchange interactions in antiferromagnetic salts of iridium. I. Paramagnetic resonance experiments. 1750.
- and Orton, J. W. Weak lines in the paramagnetic resonance spectrum of impure MgO crystals. 2363.
- , J. W. R., and Pryor, A. W. Underwater acoustic echo-ranging. 1041.
- , P. M., s. Bates, L. F. 2425.
- , s. Craik, D. J. 558, 1398.
- , Victor, S., s. Calvert, Raymond. 742.
- Grigor'ev, E. L., and Solov'eva, L. P. Nuclear disintegrations produced by 660 MeV protons in photographic emulsions. 214.
- , s. Mitin, N. A. 260.
- Grigoriants, A. N. Questions concerning the operation of a nuclear power station. 224.
- Grigorjanz, W. W., und Shabotinskij, H. J. Berechnung und Konstruktion von Thermostaten hoher Genauigkeit. 11.

- Grigorjew, J. P., Dshelepov, B. S., Solotawin, A. W., and Mischin, W. J. Konversionselektronenspektrum des As<sup>73</sup>. 1699.
- und Solotawin, A. W. Relative Wahrscheinlichkeiten des Photoeffekts in den Schalen und Unterschalen eines Atoms. 1916.
- Grigorov, N. L., s. Alekseeva, K. I. 870, 876, 1086, 2111.
- Grigorovici, R., Croitoru, N., Dévényi, A., und Trutia, Ath. Beim Tempern dünner Bleischichten auftretende Veränderungen. 1549.
- , s. Cristescu, G. D. 1595.
- , Radu, et Manaila, Rodica. Image des objets épais dans le microscope à contraste de phase. 147.
- Grigorow, K. W. Einfluß einer Zwischenglühlung auf die Textur nach Kaltwalzen und Rekristallisation. 2421.
- und Blochin, G. P. Verformungstextur beim Kaltwalzen von niedriggeköhltem Stahl. 2420.
- — Rekristallisationstextur in kaltgewalztem, niedriggeköhltem Stahl. 2422.
- Grilli, M., Guerriero, L., Merlin, M., Friel, Z. O., and Salandin, G. A. K<sup>+</sup> interaction at high energy (200–350 MeV). 849.
- Grillot, E., et Bancie-Grillot, M. Fluorescence de l'exciton et fluorescence des défauts de réseau dans le sulfure de cadmium pur. 1388.
- et Freymann, R. Phosphorescence et effet photodipolaire. 1388.
- , Edmond. Fluorescence de l'exciton dans CdS pur. 891.
- Emission fluorescente de CdS pur à très basse température. 1800.
- , s. Freymann, René. 1537.
- Grillot-Bancie, Mme Marguerite. Facteurs extincteurs de la fluorescence de CdS (Ag). 1800.
- Grim jr., W. M., s. Gray, T. S. 216.
- Grimes, D. M., and Westrum jr., Edgar F. Effect of thermal history on the antiferromagnetic transition in zinc ferrite. 348.
- , s. Westrum jr., Edgar F. 570.
- , L. G., and Jackson, L. C. Helium film formed from the vapour phase. 2346.
- Grimes, L. G., s. Jackson, L. C. 2346.
- Grimley, T. B. Molecular orbital theory of the interaction between an atom and a crystal surface. 281.
- Electronic structure of crystals having the sodium chloride type of lattice. 2337.
- Grimm, Hans Georg †. 1005.
- Grimmeiss, H., s. Dickel, G. 420.
- , H. G., und Koelmans. Kantenemission und andere Emissionen des GaN. 1983.
- Grimsdale, R. L., Sumner, F. H., Tunis, C. J., and Kilburn, J. Automatic recognition of patterns. 1629.
- Grimsehl. Lehrbuch der Physik. 1. Elektromagnetisches Feld. 1829.
- Grin, A. W. Innere Reibung in rekristallisierten Aluminium-Magnesium-Legierungen. 2424.
- und Pawlow, W. A. Innere Reibung von verformten Aluminium-Magnesium-Legierungen. 2424.
- Grinand, Yves. Possibilités d'utilisation d'un miroir sphérique incliné dans un spectrographe automatique. 151.
- Grinberg, A. P., s. Alshasow, D. 1083, 1293, 1490.
- , B., s. Engelmann, J. J. 2279.
- , G. A. Method for solving problems related to the diffraction of electromagnetic waves by a plane with an unbounded straight slit. 1779.
- Method for solving problems of the diffraction of electromagnetic waves by ideally conducting plane screens, based on the study of the currents induced on the shaded side of the screen. II. Diffraction by a half-plane and by a plane with an infinitely long straight slit. 2007.
- and Pimenov, Iu. V. Diffraction of electromagnetic waves from infinitesimally thin ideally conducting plane screens. 944.
- Grindlay, J., and Haar, D. ter. Ferroelectric behavior of potassium dihydrogen phosphate. 1776.
- Grisaru, M. T. Fourth-order nucleon dispersion relations. 122.
- Grishko, N. I., and Guryanova, E. I.



- Dipole moments and vibration spectra of organic thiosulphonates (disulfoxides). 1806.
- Grishuk, G. I., s. Treťiakov, E. F. 2108.
- Grivet, P., s. Benoit, H. 1782.
- Pierre, Mesures physiques basées sur des techniques radioélectriques. Célérité de la lumière dans le vide. 1635.
- Grjebine, T., s. Barloutaud, R. 450.
- Grubbs, s. Lehmann, P. 646.
- Grubbs, s. Phillips, G. C. 1869.
- Grodzinski, L. Lifetime of a  $1^-$  level in  $\text{Sm}^{152}$ . 861.
- Grodzinski, P. Testing indentation and abrasion hardness of hard materials. 566.
- Grodzinski, P. Testing indentation and abrasive hardness of hard materials. 566.
- Groen, L. J., s. Burgers, W. G. 1114.
- Groen, P., s. Heyna, B. 1000.
- Groeneveld, J. Kurzzeitmesser. 803.
- Groenewald, Jan. Harmonische Bewegung. 803.
- Groeneweg, M. P. I. R. spectroscopic study of the components of the Ziegler catalyst system  $\text{TiCl}_4 + \text{Al}(\text{CH}_3)_2\text{Cl}$ . 2349.
- Gronwald, F., s. Westrum jr., E. F. 1856.
- Gronwald, Fredrik, and Røst, Erling. Crystal structure of  $\text{PdSe}_2$  and  $\text{PdS}_2$ . 2335.
- Grotzinger, Eva. Viskositätsbeziehung aliphatischer Polyester. 2057.
- Grohne, Diether, und Manohar, Ram-purkar. Charakteristiken - Differenzverfahren zur Berechnung laminarer Grenzschichten. 1644.
- Gromakov, S. D., and Cherkasov, A. P. Methods of calculating the properties of ternary and quaternary systems. Viscosity and specific gravity of the non-reciprocal quaternary system water-methanol-ethanol-glycerine. 2263.
- Gromov, K. Y., Dzelepov, B. S., und Preobrazhenskii, B. K. Spektren der Konversionselektronen neutronenarmer Tu-Isotope. 249.
- Gromov, s. Bobrov, Y. G. 249.
- Gromova, I. I. Neue Linien im  $\text{MoII}$ -Spektrum. 1308.
- Grocock, J. M. Effect of high energy X-rays and pile radiation on the thermal decomposition and thermal explosion of  $\alpha$ -lead azide. 424.
- Groot, S. R. de., s. Vlieger, J. 2241.
- Grosberg, P., s. Brewster, D. B. 2262.
- Groschwitz, E. Plasmatheorie elektronischer Halbleiter. 913.
- Theorie des Masers. 2010.
- und Ebhardt, R. Theorie der Inversionsschichten an Halbleiteroberflächen. 1342.
- , s. Hofmeister, E. 1351.
- Groseclose, B. C., s. Berko, S. 665.
- Groshev, L. V., Demidov, A. M., Lutsenko, V. N., and Pelekhov, V. I.  $\gamma$ -rays emitted when thermal neutrons are captured by vanadium, manganese, cobalt and aluminium nuclei. 1906.
- Grosjean, C. C. Approximate one-velocity theory of multiple scattering. 252.
- Groszof, G. M., Buck, P., Lichten, W., and Rabi, I. I. Quadrupole moment of  $\text{Ne}^{21}$ . 1922.
- Gross, Bernhard. Thermovoltaic effect in gamma-irradiated borosilicate glass. 573.
- , Daniel, s. Robertson, A. F. 1259.
- , E. F. Spectre optique dû à la formation des excitons dans les réseaux cristallins. 891.
- and Razbirin, B. S. Hydrogenlike series of lines in the spectrum of a cadmium sulfide crystal at the fundamental absorption edge. 520.
- — Absorption edge spectra in cadmium sulfide crystals and their relation to crystal surface and deformation. 1540.
- — and Jakobson, M. A. Line-like spectrum at the end of the fundamental absorption, and the structure of cadmium sulfide crystals. 519.
- — — Line spectrum of the main absorption edge of crystals of cadmium sulfide. 520.
- and Zakharchenia, B. P. Linear and quadratic Zeeman effects and exciton diamagnetism of copper oxide crystals. 703.
- and Zakharchenia, B. P. Diamagnetic Zeeman effect and exciton structure in the crystal of cuprous oxide. 1540.
- and Ziering, S. Kinetic theory of linear shear flow. 1642.

- Gross, Eugene P., and Jackson, E. Atlee. Kinetic theory of the impulsive motion of an infinite plane. 1442.
- , H., und Wahl, F. Kehrmatrix der nichtlinearen Gitterstatik für KCl. 1939.
- , Philipp. Emil Abel †. 590.
- , W., Wingate, C., and Failla, G. Average energy lost by sulfur-35 beta rays per ion pair produced in air. 1304.
- — — Determination of disintegration rate for gamma-emitting isotopes. 858.
- , s. Wingate, C. 1090.
- Grossetti, E. Born-Lertes effect on the dipolar rotation of liquids. 937.
- Großkopf. XII. Vollversammlung der URSI (Union Radio Scientifique Internationale) in Boulder, Col., USA, vom 22. 8. bis 5. 9. 1957. 1626.
- Grossman, Jack J., and Garner, Clifford S. Exchange of radiocobalt between the hexammines of cobalt (II) and cobalt (III) in liquid ammonia. 1862.
- , P. U. A. Simple instrument for the periodic application of controlled bi-axial strains. 566.
- Grossweiner, L. I. Metastable states of photoexcited ovalbumin and constituents. 786.
- Grosvalet, J. Propriétés des diodes silicium à jonction alliée de petite surface. I. Avalanche et tension de claquage. 1352.
- Étude d'un transistor haute fréquence de type drift. 1990.
- Groth, Rolf. Totalreflexion weicher Röntgenstrahlen. 2018.
- , W., und Weysenhoff, H. v. Photochemische Bildung organischer Verbindungen aus Mischungen einfacher Gase. 2410.
- Grotovski, K., s. Berlovich, E. Ye. 861.
- Grotowski, K., s. Budzanowski, A. 257.
- , Kazamierz, s. Budzanowski, Andrzej. 431.
- Grover, N. B., and Harnik, E. Sweep-out effects in the phase shift method of carrier lifetime measurements. 2377.
- Groves, G. V. Trajectory determination of a supersonic body by acoustical observations. 824.
- Effect of the Earth's equatorial bulge on the life-time of artificial satellites and its use in determining atmospheric scale-heights. 1621.
- , R. D., s. Drabble, J. R. 1363.
- Grow, R. W., s. White, R. M. 1788.
- Grümm, H. Berechnung des Stoffumsatzes im Kernreaktor. 41.
- Abbildung von Oberflächen durch reflektierte Elektronen. 772.
- Physikalische Bedingungen für die Energieerzeugung durch Kernverschmelzung (Fusion). 1680.
- und Spurny, H. Analytisches Modell für elektronenoptische Ablenkfelder. 772.
- Gruen, D. M., Conway, John C., McLaughlin, R. D., and Cunningham, B. B. Fluorescence spectrum of  $\text{Am}^{23}$  in  $\text{LaCl}_3$ . 335.
- , s. Cunningham, B. B. 777.
- , Dieter M., s. Greenberg, Jacob. 1456.
- Grünbaum, E. Growth of an oriented monolayer of lead on a silver single-crystal substrate. 901.
- , s. Blackman, M. 286.
- Gründler, K.-H., s. Schäfer, Kl. 2077.
- Grüninger, Heinz. Messung von Energieverlusten beim Durchgang schneller Elektronen durch Gas- und Festkörperschichten. 1507.
- Gruhl, Karl-Heinz, s. Westermann, Klaus. 797.
- Gruhle, Wolfgang. Schneller Rinzähler als elektronischer Schalter. 1669.
- Grun, J. B., s. Sieskind, M. 2408.
- Grunberg, L., s. Sujak, B. 2396.
- Grundmann, W. Kalorimetrische Temperaturmessung. 2067.
- Gruner, Paul. 1869 — 1957. 2.
- Grunewald, Horst, und Neumann, V. Elektrische Leitfähigkeit von Blei(II)-oxyd mit Zusätzen höherwertiger gitterfremder Kationen. 124.
- und Neumann, Werner. Elektrische Leitfähigkeit von Blei(II)-Oxyd mit Zusätzen von Neodym-oxyd. 305.
- Gruntfest, I. J., Young, E. M. jr., and

- Kooch, Walter. Mechanical behavior of plastics. 100.
- runwald, Ernest, Lowenstein, A., and Meiboom, S. Study of the protolysis of methylammonium ion in water by proton magnetic resonance. 506.
- rupinski, L. Eichapparatur zum Grubengasinterferometer. 546.
- rus, E. A., s. Starinin, K. W. 1467.
- ruschin, W. F., und Sinowitsch, A. N. Ungleichmäßige Lichtsamm- lung in Szintillatoren großer Ab- messungen. 626.
- rushinsky, N. P., and Epishin, I. A. Special quartz clocks for gravi- metric measurements, their use on the Dieselengine ship OB dur- ing the antarctic expedition of 1956—1957. 2229.
- rusin, P. L., Polikarpow, J. A., und Fedorow, G. B. Untersuchung der Diffusion von Kohlenstoff in Nik- kel und seinen Legierungen mit Hilfe des radioaktiven Isotops C 14. 2418.
- s. Archarow, W. I. 900.
- ruverman, Irwin J., and Krüger, Paul. Cyclotron-produced carrier- free radioisotopes. Thick target yield data and carrier-free sepa- ration procedures. 2303.
- ruzdev, V. A., s. Novikov, I. I. 843.
- ryder, J. W., Donnay, Gabrielle, and Ondik, Helen M. Disorder in a crystalline condensed phosphate. 1727.
- rzeńkowicz, I., s. Filipczyński, L. 166.
- rzywacz, J., s. Czajkowski, M. 1189.
- sowski, M. W. Tektonisch-physika- lische Begründung von geologi- schen Kriterien der Seismik. II. 794.
- uan-Chao, Chou, and Shirikov, M. I. Spins and parities of the hyper- fragment  $H^4$  and of the K meson. 2289.
- uanella, G. Grob-Fein-Leitstrahl- Steuerungssystem. 821.
- uastalla, J., s. Boyer, Mlle S. 1121.
- ubanov, A. I. Change of properties of semiconductors during melt- ing. 1766.
- ubernator, Klaus. Reichweite von Elektronen und Positronen klei- ner Energie in Aluminium. 264.
- Gubkin, A. N. Phenomenological theory of electrets. 938.
- and Skanavi, G. I. Anomalous stabilities of new inorganic poly- crystalline electrets. 938.
- Gudden, F., und Eichler, J. Winkel- und Energieverteilung der Photo- protonen aus dem Prozeß  $A^{40}(\gamma, p) Cl^{39}$ . 1690.
- Guderjahn, C. A., Paynter, D. A., Berghausen, P. E., and Good, R. J. Heat of bulb breaking in heat-of- immersion calorimetry. 1656.
- Gudmundsen, Richard A., and Ma- serjian jr., J. Semiconductor prop- erties of recrystallized silicon in aluminum alloy junction diodes. 1348.
- Guenebaut, Henri, s. Pannetier, Guy. 1519, 1665.
- Guengant, Louis. Cryostat pour l'étude radiocristallographique de la glace aux hautes pressions. 1843.
- Guentert, O. J., and Mozzi, R. L. Monoclinic modification of gado- linium sesquioxide  $Gd_2O_3$ . 1110.
- and Warren, B. E. X-ray study of faults in body-centered cubic metals. 272.
- Günthard, Hs. H., Lord, R. C., and McCubbin jr., T. K. Rotation-vi- bration spectra and the molecular constants of cyclopropane and cyclopropane- $d_4$ . 1525.
- , s. Kneubühl, F. 466.
- , s. Primas, H. 387.
- Guenther, A. H., s. Shearer, J. N. 1316.
- Günther, K. G. Aufdampfschichten auf halbleitenden III-V-Verbin- dungen. 1345.
- , Karl-Georg. Messung von Dampf- druck und Verdampfungsge- schwindigkeit an glasbildenden Substanzen. 833.
- , Marian. Two-quantum interaction correction for the ground-state energy of the helium atom. 1713.
- , N. Optischer Raumsinn. 176.
- , Norbert. Fernoptische Beobach- tungs- und Meßinstrumente. II. Optik und Feinmechanik in Ein- zeldarstellungen. 1830.
- , P., und Köhl, G. Einfluß von schnellen  $\alpha$ -Teilchen auf die



- Eigenschaften von Silizium p-n-Photoelementen. 735.
- Günther, P., Heim, E., und Borgstedt, H. U. Kontinuierliche Sonolumineszenzspektren wäßriger Lösungen. 1608.
- , Wilhelm. Statik und Kinematik des Cosseratschen Kontinuums. 2045.
- Guentner, W. S., Hardwick, T. J., and Nejak, R. P. Decrease in hydrogen yield during cyclohexane radiolysis. 2208.
- Günzler, H. Methode der Farbmessung mittels eines Interferenzverlauffilters. 2434.
- , Horst. Farbmessung an und mit Metallinterferenzfiltern. 1404.
- Guerbilsky, Alexis. Notion d'impédance dans la théorie des guides d'ondes. 1175.
- Guerriero, L., s. Grilli, M. 849.
- Gürsey, Feza. Possible connection between strangeness and parity. 809.
- Güthner, K., s. Bienlein, H. 2313, 2320.
- Guffner, Gordon E., s. Potter, Robert L. 1033.
- Guffy, J. C., s. Lindeman, L. P. 1517.
- Gugan, D. Change of spontaneous magnetization with hydrostatic pressure. 1135.
- and Rowlands, G. Pressure dependence of the ferromagnetic anisotropy energy. 1135.
- , s. Lynch, A. C. 497.
- Gugel, B. M., und Schapotschnik, M. M. Verbesserung der Qualität der Phosphore in Lumineszenzlampen. 771.
- und Weksler, I. S. Auswahl der Phosphore für Fernsehschirme nach ihrer Strahlung. 779.
- Guggenberger, Th., s. Breiter, M. 928.
- Guggenbuehl, W., and Strutt, M. J. O. Theory and experiments on shot noise in semiconductor junction diodes and transistors. 310.
- Guggenheim, E. A. Thermodynamics of curved surfaces. 489.
- , s. Bates, R. G. 523.
- Guhl, Heinrich. Angeregte Zustände von  $Mn^{55}$  und  $Fe^{55}$ . Beschreibung einer Koinzidenzmeßapparatur. 861.
- , H., s. Lobkowicz, B. 1486.
- Guibe, L., s. Benoit, H. 1782.
- Guidarelli, Silvio. Larghezza geometrica delle righe spettrali. 2126.
- Guild, J. Observations on the behaviour of diffraction gratings. 545.
- Guillaud, C., s. Goutte, R. 1365.
- Guillaume, C. Benoit a la. Recombinaison radiative dans les semi-conducteurs. 2380.
- Guillemin, C., et Permingeat, F. Espèces minérales nouvelles. 92.
- — Revue des espèces minérales nouvelles. 692.
- — Espèces minérales nouvelles. 1321.
- — Espèces minérales nouvelles. 1727.
- — Espèces minérales nouvelles. 2336.
- et Protas, J. Ianthinite et wyartite. 1727.
- Guillien, R. Propriétés diélectriques de semi-conducteurs on poudres. 936.
- Recherches effectuées à l'Institut de Physique de l'Université de la Sarre à Sarrebrück. 2404.
- Guillon, H. Standardisation des appareils électroniques au commutateur à l'énergie atomique. 1465.
- Guinier, A. Effets des imperfections cristallines sur la diffraction des rayons. 472.
- Guinot, Bernard. Astrolabe impersonnel de M. A. Danjon. 358.
- Guizonnier, R., et Fougeyrollas, J. Electrolyse invisible ou visible d'une solution centinormale d'acide sulfurique. 525.
- Gul', V. E., and Krutetskaia, G. P. Experimental study of the relation between the speed of highly elastic rupture and the strain rate. 898.
- Gulak, Y. K. Spatial structure of some planetary nebulae. 990.
- Gulcz, Grzegorz. Helix antennas. 1782.
- Gulew, B. F., s. Glasunow, M. P. 1695.
- Gumeniuk, V. S., s. Mitropan, I. M. 1712.
- Gumlich, Hans-Eckhart. Verstärkung und Auslöschung der Lumineszenz manganaktivierter Zinksul-

- fide durch elektrische Felder. 1607.
- Gummel, Hermann, and Lax, Melvin. Thermal capture of electrons in silicon. 511.
- umowski, Igor. Stabilité des circuits électriques. 2006.
- undermann, H. Potentiometer mit logarithmischer Unterteilung. 803.
- undry, H. A., and Meetham, A. R. Comparison of calorimeters for evaluating the heat of combustion of benzoic acid. 2068.
- , s. Challoner, A. R. 414.
- unn, Ross. Electrification of precipitation and thunderstorms. 1215.
- unnell, G. H. A., s. Drake, L. S. 406.
- unning, H. E., s. Osborn, K. R. 2298.
- , s. Pertel, R. 2298.
- unter jr., William D., and Hubbs, Robert A. Revised Weizsäcker semiempirical formula for diffuse nuclear surfaces. 2096.
- unther-Mohr, G. R., s. Koenig, S. H. 514.
- , s. Nicollan, E. H. 394.
- untton, R. C., s. Rezroad, H. N. 90.
- Antoine A. Générateurs de gaz pour laboratoires. 1234.
- unzel jr., F. H., s. Misch, R. D. 2430.
- upta, A. S. Advancement of a compressible heat conducting fluid over an infinite flat plate. 405.
- , B. K.  $^2\Sigma^+$  state of the negative molecular ion  $H_2^-$ . 2328.
- Priyansu Sen. Pulsating fluid sphere in general relativity. 1630.
- Jha, S., and Madan, B. K. Electron capture decay of  $^{121}Te$ . 1076.
- , R. C., s. Narayanamurti, D. 711.
- , R. K. Determination of the electron capture decay energy:  $^{198}Au$ . 245.
- S. L. Effect of methylene blue on the capacity of the dropping mercury electrode. 1991.
- , Effect of methyl orange on the capacity of the dropping mercury electrode. 2387.
- Suraj N. Conservation of parity in strong interactions. 655.
- , Effect of strange particles on magnetic moments of nucleons. 1226.
- , Pion production in highenergy processes. 1877.
- , Ved Swarup. Empirical relation for calculation of specific heat of normal paraffins. 414.
- Guptill, E. W., Hallett, A. C. Hollis, and Lim C. C. Velocity of sound in a  $^3He$ - $^4He$  mixture. 2348.
- , s. Lim, C. C. 705.
- Gurevich, I. I., Mishakova, A. P., Nikol'skii, B. A., and Surkova, L. V. Explosion showers produced by high-energy cosmic ray particles. 1919.
- , s. Alpers, V. V. 440.
- , L. E., and Gribov, V. N. Dielectric losses in ionic dielectrics in strong electric fields. 2188.
- , V. L., and Obratsov, Iu. N. Influence of the entrainment of electrons by phonons on thermomagnetic effects in semiconductors. 297.
- Gurewitsch, I. M. Ausstrahlung einer Hochleistungslampe im Augenblick der Explosion. 772.
- , J. B. Fließgrenze bei Dehnung. 567.
- , M. A., und Ormont, B. F. Gitterkonstante von reinem metallischem Vanadium und der Einfluß von Sauerstoff auf die Änderung der Gitterkonstante. 2334.
- Gurezkaja, S. I., s. Bündel, A. A. 778.
- Gurfel, D. I., s. Grashdankina, N. P. 1137.
- Gurinovich, G. P., s. Sevchenko, A. N. 967.
- Gurinowitsch, G. P., und Sewtschenko, A. N. Abhängigkeit des Polarisationsgrades von der Wellenlänge der Fluoreszenz. 2212.
- Gurjew, A. W. Querkontraktionskoeffizient im plastischen Bereich. 1199.
- Gurjewitsch, A. W. Nichtstationarität und Hysteresis der Elektronentemperatur in einem Edelgasplasma. 1999.
- Gurnee, E. F., s. Rudd, J. F. 898.
- Guro, G. M. Theory of the photomagnetolectric effect in semiconductors. 2375.
- Gurov, K. P., s. Borovskii, I. B. 2418.
- Gurov, K. P., s. Borovskij, I. B. 2424.
- Gurp, G. J. van, s. Diemer, G. 335, 732.
- Gurshi, R. N. Elektronenkorrelation in der Metalloptik. 1145.

- Gurski, W., s. Fährnrich, H.-J. 965.
- Gurvich, L. G., s. Umarov, S. U. 511.
- Gurwitsch, A. S., s. Wolarowitsch, M. P. 795.
- , L. W. Absolute Übergangswahrscheinlichkeiten im Ti-Atom. 2324.
- Guryanova, E. N., s. Grishko, N. I. 1806.
- Gurzadian, G. A. Planetary ring nebulae. 990.
- Gusa, V., and Tsigelka, I. Measurement of the temperature of a high pressure electric arc in a pneumatic switch by a method based on the plugging of the nozzle. 746.
- Guseinov, I. I., s. Sokolov, A. A. 194.
- Guseinow, I. I. Elastische Streuung polarisierter Dirac-Teilchen durch ein nahewirkendes Kraftzentrum nach der Dämpfungstheorie. 1431.
- Gusev, I. A., Lilova, O. M., Murin, A. N., Preobrazhenskii, B. K., and Iakovlev, V. A. Gadolinium isotope with mass 146. 858.
- , Nikitina, N. I., and Aerov, M. E. Heat and mass transfer in a granular layer. III. Determination of the mass transfer coefficients in a moving granular layer. 415.
- Guseva, L. I., s. Gerlit, Iu. B. 1489.
- , s. Tarantin, N. I. 1892.
- Gusew, A. A., und Tjablikow, S. W. Temperatur- und Feldabhängigkeit der magnetischen Anisotropiekonstanten der kubischen Kristalle. 1971.
- , s. Tjablikow, S. W. 905.
- Gush, H. P., s. Allin, E. J. 2341.
- Gussewa, L. I., s. Wolkow, W. W. 2299.
- , M. I., Inopin, J. W., und Zytko, S. P. Eindringtiefe und Verteilung der in ein  $\text{Si}^{30}$ -Isotopentarget injizierten Atome. 1507.
- , W. W., Sazepin, G. T., und Christiansen, G. B. Winkelverteilung energiereicher weiter atmosphärischer Schauer. 1095.
- Gussgard, K., s. Baarli, J. 1640.
- Gussinski, G. M., s. Alchasow, D. G. 1083, 1293.
- Gustova, L. V., s. Peker, L. K. 241.
- Gustowa, L. W., und Tschubinski, O. W. Harte  $\gamma$ -Strahlung des  $\text{As}^{76}$ . Das Zerfallschema des  $\text{As}^{76}$ . 1299.
- Gutbier, H. B. Massenspektrometrische Untersuchung der Vorgänge beim Verdampfen von Indiumarsenid. 1858.
- Guterman, S. G., s. Bolotow, I. E. 2421.
- Gutjahr, H., s. Böer, K. W. 730.
- Gutkin, T. I., s. Demirchanow, R. A. 1069.
- Gutmann, Monique, et Comte, Robert. Simulateur électronique pour l'étude des phénomènes radioactifs. 211.
- , V., s. Schöber, G. 1771.
- Gutowski, J. A., s. Greiner, E. S. 120.
- Gutowskij, I. G., und Selisskij, J. F. Anomalie des elektrischen Widerstandes bei der Legierung  $\text{Fe}_3\text{S}$ . 972.
- Gutowsky, H. S., Ray, B. Roger, Rutledge, R. L., and Unterberger, R. R. Carbonaceous free radicals in crude petroleum. 1726.
- and Woessner, D. E. Spin-lattice relaxation resonances in solids. 717.
- , s. Stejskal, E. O. 1967.
- Gutsche, E. Messung der elastischen Konstanten von CdS-Einkristallen. 1240.
- Kompressibilität und Druckverschiebung der Absorptionskanten von Cadmiumsulfid. 1573.
- Guttman, N., s. David jr., E. E. 221.
- Guy, Jean, and Tillieu, Jacques. Calculation of molecular magnetic susceptibilities. 293.
- Guyot, A., s. Ribeyrolles, Ph. 1948.
- Guzhavin, V. V., and Ivanenko, I. P. Angular and lateral distribution functions of particles in a cascade shower maximum. 877.
- Guzzetta, Franco, s. Rizzo, Antonino. 2433.
- Gvozdev, V. S., Rusinov, L. I., Filimonov, Yu. I., and Khazov, Yu. L. Investigation of nuclear isomerism in  $\text{Hf}^{180m}$ . 860.
- Gwinn, William D., s. Tannenbaum, Eileen. 470.
- Gwodew, W. S., und Chasow, J. L. Bildungsquerschnitt von  $\text{Te}^{125m}$  in einer  $(n, \gamma)$ -Reaktion. 1907.
- Gygax, S. In-Pb-Legierung und deren Verwendung in einem supraleitenden Verstärker. 510.



- yn, Ten, s. Barashenkov, V. S. 1692.
- gygyi, G., and Überall, H. Parity non-conservation and transverse polarization of  $\beta$ -particles. 243.
- Parity non-conservation and transverse polarization of  $\beta$ -particles: added remarks. 657.
- gyorgy, E. M. Rotational model of flux reversal in square loop soft ferromagnets. 105.
- Rotational model of flux reversal in square loop ferrites. 172.
- H**
- ack, Wolfgang, s. Bruhn, Gerhard. 1848.
- ake, C. H. Trapping action in electroluminescent zinc sulfide phosphors. 969.
- anstra, H. B., s. Jong, J. J. de. 343.
- ar, D. ter, s. Coldwell-Horsfall, Rosemary A. 297.
- s. Grindlay, J. 1776.
- as, C., s. Ketelaar, J. A. A. 96.
- F., s. Burke, P. G. 2300.
- F. A., and Robertson, H. H. Low energy scattering of neutrons by deuterons with Yukawa interaction. 1302.
- Prof. Dr. W. J. de, 80 jaar. 189.
- ase, Ernst L., s. Callaway, Joseph. 1143.
- M., und Häfele, H. G. H-Alpha-Monochromator (Lyot-Filter). 2223.
- Martin, s. Jaenicke, Walther. 2070.
- Max. Optiker-Taschenbuch. Fachlehre des Augenoptikers mit einer Einführung in die Lehre vom Licht. 590.
- Zeiss-Spannungsprüfgerät. 1438.
- R. Thermodynamische Behandlung der Gleichgewichts- und Transporteigenschaften von binären Nichteletrolytlösungen. 1048.
- asen, Peter, and Lawson jr., Andrew W. Einfluß hydrostatischen Druckes auf die Zugverformung von Einkristallen. 2028.
- und Seeger, Alfred. Plastische Verformung von Halbleitern und ihr Einfluß auf die elektrischen Eigenschaften. 913.
- bel, Adelaide, s. Sloan, Louise L. 326.
- ber, J., s. Derén, J. 729.
- Hachenberg, O. Strahlungsausbrüche der Sonne im cm-Wellengebiet. 791.
- und Volland, H. Vergleich zwischen 3,2-cm-Radiostrahlung der Sonne und ionosphärischer Dämpfung im D-Gebiet während einer Sonneneruption. 2037.
- , Otto. Bild des Erdbodens in seiner thermischen Eigenstrahlung im cm-Wellengebiet. 30.
- Hackerman, Norman. Sorption, oxydation and passivity. 736.
- Hacking, K. Optical method of obtaining the frequency response of a lens. 331.
- Haddad, Eugene, s. Bame jr., S. J. 1468.
- Hadden, Stuart T., s. Simha, Robert. 1327.
- Hadid, L. Abou, s. Nadi, M. El. 1482.
- Hadley, D. W., s. Fisher, P. S. 449.
- , G. F. J=3, K=2 line in the inversion spectrum of  $N^{14}H_3$ . 883.
- , George F. Theoretical study of the hyperfine structure in the inversion spectra of the deuteroammonias. 2331.
- Hadni, A. Spectres d'absorption au-delà de  $18 \mu$ . 1521.
- , Armand, Décamps, Edmond, et Delorme, Pierre. Polarisation de la lumière entre  $100 \mu$  et  $300 \mu$  par les réseaux echelettes. 957.
- Hadži, D. and Jeramić, D. Infra-red spectrum and the OH-in-plane deformation frequency in  $CH_3CD_2OH$ . 1524.
- and Pintar, M. O-H-in-plane deformation and the C-O-stretching frequencies in monomeric carbocyclic acids and their association shifts. 1723.
- and Prevorsek, D. Infra-red absorption bands associated with the NH-group. III. Hydroxamic acids and derivatives. 1721.
- , s. Blinc, R. 2329.
- Hadzi, Dusan. Infrarotspektren von Mischungen von Carboxylsäuren mit Pyridin und das Tunnelieren in der Wasserstoffbrücke  $OH \cdots N$ . 1104.
- Haeberli, W., s. Olness, J. W. 1895.
- Häfele, H. G., s. Haase, M. 2223.
- Hämmerlin, Günther. Stabilität der

- Strömung in einem gekrümmten Kanal. 608.
- Hänsch, H. J., s. Böer, K. W. 2382.
- Hänsel, Horst. Berechnung der SEIDELschen Bildfehlerausdrücke. 1600.
- Härter, H. Optische Aktivität und chemische Konstitution. Metasubstituierte Hydratropasäuren. 472.
- Haes, E., s. Tomholt, F. 976.
- Hässler, Agathe, s. Noller, Heinrich. 419.
- , G., s. Zetzmann, H. J. 1834.
- Haefner, Frank, und Schmitten, Wilhelm in der. Lichtoptische japanische Methode zur Bestimmung der Orientierung von Einkristallen. 1946.
- Hafer, Xaver. Aerodynamik der Flügel-Rumpf-Anordnungen. 1250.
- Hafner, E. M. Scattering of 220-Mev polarized protons by complex nuclei. 1701.
- , s. Abashian, A. 1898.
- Haga, Eihiro. Theory of thermoelectric power of ionic crystals. I. 2394.
- Hagedoorn, H. L., s. Konijn, J. 248, 2306.
- Hagedorn, R. Isobaric spin space and elementary particles. 1633.
- Hagee, G. R., s. Setter, L. R. 2039.
- Hagemann, Gerd, und Huster, Erich. Erfahrungen mit selbstlöschenden Zählrohren bei Temperaturen bis zu 350° C. 2082.
- Hagen, S., s. Friedl, W. 880.
- Hagenlocher, Arno-Kurt. Halbleitereigenschaften von Bor. 517.
- Hagerman, D. C., und Mather, J. W. Neutron production in a high-power pinch apparatus. 225.
- Hagfors, T., und Landmark, B. Simultaneous variation of amplitude and phase of Gaussian noise with applications to ionospheric forward scatter signals. 2008.
- — Observations of direction of arrival of long-duration meteor echoes in forward scatter propagation. 2226.
- , s. Endresen, K. 1408.
- , Tor. Angular distribution of a VHF ionospheric forward scatter signal. 1409.
- Hagg, E. L., s. Warren, E. 537.
- Hagiwara, Hitoshi, und Tanifuji, Makoto. Indirect (p, t) process. 12877.
- , Shigeo, Kato, Kioye, Abe, Yoshitaka, hito, und Minematsu, Midori. Iodine quadrupole resonances in ICl<sub>3</sub> and AlI<sub>3</sub>. 1563.
- , s. Kojima, Shoji. 526.
- Hagstrom, Stanley, und Shull, Harrison. Single-center wave function for the hydrogen molecule. 2327.
- Hagstrum, H. D., s. Amico, C. d'. 2051.
- Hahn, A. Erfahrungen mit dem Toronsions-Magnetometer Gfz der Asskania-Werke, Berlin. 1004.
- , Beat und Riepe Georg. Fluorocarbon gas bubble chamber. 1670.
- , E. L., s. Das, T. P. 504.
- , G. s. Mannchen, W. 1659.
- , Otto. 1932.
- Erinnerungen an Frédéric Joliot. 590.
- Atomium als Symbol internationaler Zusammenarbeit in der Wissenschaft. 591.
- und Strassmann, F., fanden am 17. 12. 1938 die Kernspaltung von Uran. 800.
- , Susan G. Stability criteria for difference schemes. 1219.
- , W., s. Malkin, I. G. 1830.
- Hahn-Weinheimer, Paula. Bestimmung von Edelmetallspuren in Gesteinen. 2214.
- Hahnemann, H. W. Forschungsgruppe für Wärme- und Kältetechnik im Max-Planck-Institut für Strömungsforschung in Göttingen vom 23.—25. Okt. 1957. 802.
- Haibach, Tino, s. Zanker, Valentin. 558.
- Haidinger, W. Brennflecklose Bogenerntladung. 132.
- Haig, Frank R. Lithium-7 and nitrogen-13. 2097.
- Haigh, G., s. Blackman, M. 2033.
- Haine, M. E. Scaling of space-charge limited electron-optical systems. 159.
- Contrast arising from elastic and inelastic scattering in electron microscope. 557.
- , Agar, A. W., und Mulvey, T. Electrostatic-magnetic alignment section for the electron microscope. 773.

- Haines, D. J., s. Fessler, H. 399.
- atssinsky, M., et Laflamme, Y. Adsorption des radioéléments en solution. I. Adsorption de  $\text{Pu}^{\text{IV}}$  en milieu sulfurique. 427.
- ajda, J. Gerät zur Messung und Kontrolle asphärischer Flächen. 1795.
- ake, R. R., Mapother, D. E., and Decker, D. L. Isotope effect on the superconducting transition in lead. 2372.
- aken, H. Exzitonenforschung in Halbleitern. 913.
- Theorie stationärer und nichtstationärer Zustände des Exzitons im polaren Kristall. 1540.
- ukkinen, Raimo, J., s. Greber, Isaac. 1643.
- zlbwachs, F. Représentation classique du corpuscule de Weyssenhoff. 596.
- Cas particulier du mouvement de la goutte relativiste de Bohm et Vigier. 1423.
- Hillion, P., and Vigier, J.-P. Lagrangian formalism in relativistic hydrodynamics of rotating fluid masses. 1222.
- le, Danforth R., s. Augustine, Frank. 1538.
- John. Use of interstitial radium dose rate tables for other radioactive isotopes. 179.
- K. F., s. Thomas, K. 2027.
- les, J. L. Double-beam infra-red grating spectrometer. 2203.
- W. J., s. Kniseley, R. N. 2028.
- levi, E. A. Polarity differences between deuterated and normal molecules. 1926.
- lford, Donald, Hutchison jr., Clyde A., and Llewellyn, Peter M. Electron nuclear double resonance of neodymium. 236.
- J. O., s. Rocco, Andrew G. de. 2080.
- ll jr., A. S., s. Dunk, A. C. 1034.
- Barbara I. H., s. Crompton, R. W. 878.
- C. E., and Inoue, T. Experimental study of electron scattering in electron microscope specimens. 334.
- D. N., and Lamb, J. Measurement of Ultrasonic absorption in liquids by the observations of acoustic streaming. 1652.
- Hall, E. O., and Crangle, J. X-ray investigation of the reported high-temperature allotropy of ruthenium. 2334.
- , E. W., s. Eveson, G. F. 1244.
- , George L. Distortion around point imperfections in simple crystals. 276.
- , Georges. Effets causés par la collections des électrons dans une chambre d'ionisation cylindrique. 2282.
- , H. E. Experimental and theoretical study of torsional oscillations in uniformly rotating liquid helium II. 485.
- , J. A., and Leaver, Vera M. Design of mercury thermometers for calorimetry. 1655.
- , s. Dijk, Sj. van. 412.
- , J. E., s. Davies, J. G. 1814.
- , J. R., s. Ebsworth, E. A. V. 2133.
- , J. S., s. Tuve, M. A. 2200.
- jr., Joseph F. Reflection coefficient of optically inhomogeneous layers. 1599.
- , L. A., and Dieke, G. H. Fluorescent lifetimes of uranyl salts at different temperatures. 162.
- , R. B., and Eden, R. J. Momentum dependence of the nuclear shell model potential. 1481.
- , R. C. Single crystal picture frames of ferromagnetic aluminium-iron alloys. 342.
- , R. G., s. Essen, L. 1619.
- , R. Glenn, s. Markowitz, W. 1336.
- , R. N. Electrical contacts to silicon carbide. 1764.
- , Thomas C., s. Millea, Michael F. 1152.
- , W. B. Heat transfer in channels composed of rough and smooth surfaces. 46.
- , W. S., s. Brolley jr., J. E. 855.
- Halla, Franz. Thermodynamik der Dolomitbildung. I. Revision. 2076.
- Hallam, H. E., s. Bellamy, L. J. 2133.
- Haller, K. Identities in static meson theory. 597.
- , Kurt. Photomeson production in intermediate coupling. 1280.
- Hallett, A. C. Hollis, s. Guptill, E. W. 2348.



- Hallett, A. C. Hollis, s. Lim, C. C. 705.
- , J., and Mason, B. J. Influence of organic vapours on the crystal habit of ice. 475.
- — Influence of temperature and supersaturation on the habit of ice crystals grown from the vapour. 888.
- Halley, Pierre, Lepechinsky, Dimitri, et Mouchez, Philippe. Comparaison des méthodes de prévision à long terme du CRPL et du SPIM. 2397.
- Hallgren, D. S., s. Luborsky, F. E. 1805.
- Halliday, Ian. Meteor wakes and their spectra. 364.
- Halling, J. Relationship between surface texture and rolling resistance of steel. 823.
- Effect of deformation of the surface texture on rolling resistance. 1803.
- Halperin, A. Uncommon growth feature in diamond. 1113.
- , Braner, A. A., and Alexander, E. Thermoluminescence of X-ray-colored KCl single crystals. 1192.
- , s. Braner, A. A. 1192.
- , s. Tolansky, S. 1113.
- , J., Blomeke, J. O., and Mrkvicka, D. A. Effective reactor cross sections in MTR fuel assemblies. 221.
- Halpern, Francis R. Phonon-polaron problem. 693.
- Convergence of the method of moments. 1111.
- , J., s. Whetstone, A. 56.
- Halsey jr., G. D., s. Karasz, F. E. 1457.
- , s. Prenzlow, C. F. 1263.
- Halsted, R. E., Apple, E. F., and Prener, J. S. Radiative energy transfer in ZnS. 560.
- — — Two-stage optical excitation in sulfide phosphors. 2212.
- Halteman, E. K. Crystal structure of  $U_2Mo$ . 2425.
- Ham, Lloyd B. Inexpensive apparatus for the experiment on centripetal force. 1007.
- , Norman S. Mobile bond orders in the resonance and molecular orbital theories. 2129.
- and Ruedenberg, Klaus. Electronic interaction in the free-electron network model for conjugated systems. I. Theory. II. Spectra of aromatic hydrocarbons. 465.
- Ham, Norman S., and Ruedenberg, Klaus. Electronic interaction in the free-electron network model for conjugated systems. Theory. I. 1102.
- — Energy levels, atom populations, bond populations in the LCAO MO model and in the FF MO model. Quantitative analysis. 2129.
- — Mobile bond orders in conjugated systems. 2129.
- and Walsh, A. Microwave-powered Raman sources. 1930.
- Hamada, Minoru. Large deflection of plates. 822.
- Hamakawa, Yoshihiro, s. Yamaguchi Jiro. 2381.
- Hamann, S. D. Chemical effects of pressure. IV. Role of viscosity in bimolecular reactions at high pressures. 1048.
- , s. David, H. G. 2143, 2388.
- Hamasaki, Duco, and Marg, Elwin. Localized electroretinograms from the isolated retina of the frog. 988.
- Hamburger, A. I., s. Moore, W. E. 455.
- , L. Vibrations des bielles de machines alternatives 1253.
- Hameka, H. F. Nuclear magnetic shielding at large distances of hydrogen atom in an electric field. 1713.
- Calculations on the proton magnetic resonance shift due to hydrogen bonding of ammonia molecules. 1753.
- and Liquori, A. M. Effect of s hybridization of lone pair electrons on the bond angle of nitrogen. 682.
- Hamill, W. H., s. Meisels, G. G. 160.
- Hamilton, D. R. Synthesis of single crystals of the sulphides of zinc, cadmium and mercury and mercuric selenide by vapour phase methods. 1113.
- , E. Distribution of radioactivity in rocks and minerals, and the effect of weathering on determination of uranium. 187.
- , J. Pion scattering and dispersion relations. 874.
- , s. Chiu, H.-Y. 1502.
- , J. F., and Brady, L. E. Twinning

- in tabular photographic grains. 1322.
- Hamilton, J. F., and Brady, L. E., and Hamm, F. A. Etching studies on photographic grains. 333.
- H., J. H., Langer, L. M., Robinson R. L., and Smith, W. G. Shape of the  $\text{Pr}^{143}$  beta spectrum. 1492.
- and Smith, W. G. Small deviations observed in beta spectra:  $\text{Na}^{22}$ . 1902.
- H., s. Lazar, N. H. 866.
- Paul B. Five-port mechanically operated electrically controlled valve. 1637.
- Walter C. Extinction effects in neutron scattering from single magnetic crystals. 1108.
- Electronic structure of diborane. 1515.
- Two-center dipole moment integrals in terms of C functions. 1926.
- Neutron crystallographic study of lead nitrate. 2137.
- William Rowan. 1419.
- Amelen, R. P., and Koski, W. S.  $\text{Cl}^{35}$  nuclear quadrupole resonances in  $\text{TiCl}_4$  and  $\text{WCl}_6$ . 505.
- Hamm, F. A., s. Hamilton, J. F. 333.
- Ummel, E. F., Sherman, R. H., Kilpatrick, J. E., and Edeskuty F. J. Entropy-temperature phase diagram for  $^3\text{He}$ . 1947.
- Ummmer, Anton, und Hammer, Karl. Taschenbuch der Physik für Schüler und Studierende. 2243.
- Karl, s. Hammer, Anton. 2243.
- Ummmerle, William G., and Kirkwood, John G. Dielectric dispersion of polyvinyl acetate in toluene. 708.
- s. Tinoco jr., Ignacio. 1318.
- Ummmerling, P., and Kivel, B. Heat transfer to a sphere at the transition from free molecule flow. 1259.
- s. Wentink jr., T. 30.
- Ummmitt, F. G. Axial-temperature-gradient bending stresses in tubes. 1439.
- Ummmond, L. W., Howard, Katherine S., and McAllister, R. A. Viscosities and densities of methanol-toluene solutions up to their normal boiling points. 1027.
- P. Inductance of iron-cored coils. 722.
- Hamon, B. V., and Brown, N. L. Temperature-chlorinity-depth recorder for use at sea. 1414.
- Hampe, Wilfried. Deutung der anomalen optischen Eigenschaften feinstteiler Metallkolloide in großer Konzentration. I. Bestimmung des Füllfaktors dünner Schichten eines Kolloids Gold- $\text{SiO}_2$ . II. Experimentelle Ermittlung der Absorptionskurve und Deutung des Absorptionsmechanismus des Systemes Gold- $\text{SiO}_2$ . 711.
- Hanai, Tetsuya, s. Gotohi, Rempei. 528.
- Hanawalt, Arnold, J., s. Schmidt, Craig M. 1213.
- Hancox, R. Results of impulse breakdown tests. 1168.
- Handelman, G. M. Richtungskorrelation zwischen dem inneren Bremsquant und dem zirkular polarisierten  $\gamma$ -Quant, das vom angeregten Kern nach einem K-Einfang emittiert wird. 1904.
- Handford, C., s. Golestaneh, A. A. 169.
- Hands, E. Rectifier modulator with stable low carrier-leak. 948.
- Hanel, R., s. Gärtner, W. 2387.
- Haneman, D., and Mortlock, A. J. Transfer of material from radioactive point contacts on germanium. 729.
- Haney, G. R., s. Bergold, G. H. 1465.
- Hangos, I. Zusammenhang zwischen der optischen Trübung der Kolloidlösungen und der Adhäsion von Kathodenstrahlröhren-Leuchtschirmen. 543.
- , s. Gergely, Gy. 162.
- Hanic, F., und Cakajdova, I. A. Kristallstruktur von  $\text{Cu}(\text{NH}_3)_2 \text{Br}_2$  und  $\text{Cu}(\text{NH}_3)_2 \text{Cl}_2$ . 1109.
- Hanke, E. Rechnerische Grundlagen zum Umgang mit radioaktiven Isotopen. 2214.
- und Schreck, K. Metallographische Präparation von Metallproben durch Elektrowischpolieren. 1611.
- Hanks, C. L., s. Bechtold, N. F. 1159.
- Hanle, W. Beeinflussung von Leuchtstoffen durch energiereiche Strahlung. 1606.
- Grundlagen, Bau und Anwendung von Kernreaktoren. 1689.

- Hanle, W., und Gourgé, G. Exoelektronen. 752.
- und Scharmann, A. Demonstration des Franck-Hertz-Versuches. 803.
- Hanna, G. C., s. Harvey, B. G. 1078.
- , s. Hincks, E. P. 650.
- , R. C., s. Freeman, Joan M. 237.
- , s. Green, G. W. 2157.
- , S. S., s. Holland, R. E. 1489.
- , s. Frost, R. T. 1286.
- , s. Meyer-Schützmeister, Luise, 59.
- , s. Preston, R. S. 666.
- Hannan, M. Consilia, s. Markham, M. Clare, 2021.
- jr, R. B., s. Miller, F. A. 1932.
- Hans, H. S., s. Singh, Brat Pal. 838.
- , W. †, s. Stackelberg, M. v. 929.
- Hansen, G. Messung der Leistung von Monochromatoren. 766.
- und Kinder, W. Abhängigkeit des Kontrastes der Fizeau-Streifen im Michelson-Interferometer vom Durchmesser der Aperturblende. 1181.
- , P. Gregers, Nathan O., Nielsen, O. B., and Sheline, R. K. Levels in  $Dy^{161}$ . I. Experimental investigation of the decay of  $Tb^{161}$ . 860.
- , Wilford N., and Griffel, Maurice. Heat capacities of  $CrF_3$  and  $CrCl_3$  from 15 to 300°K. 1657.
- Hansen-Nygaard, Lise, s. Bak, Gørge. 2331.
- Hanson, A. W. Crystal structure of nolanite. 1109.
- , Harvey, and Nielsen, Harald H. Third-order anharmonic resonance in HCN. 1314.
- , Harold P., s. Cotton, F. Albert. 1102, 1714.
- Hanszen, Karl-Joseph. Einfluß von Oberflächenfremdschichten auf die Strukturveränderungen dünner Metallaufdampfschichten beim Tempern. 102.
- Vergleichende Betrachtungen über den Öffnungsfehler symmetrischer und asymmetrischer Elektronen-Einzellinsen auf Grund von Vermessungen der Austrittsstrahl-tangenten. 158.
- Hantke, Hans-Jürgen, s. Rajewsky, Boris. 183.
- Happ, H., s. Genzel, L. 1593.
- Happel jr., R. J., s. McGuire, T. R. 1964.
- Hara, E., Banaigs, J., Eberhard, P., Goldzahl, L., et Mey, J. Diffusion élastique par le plomb et l'étain des rayons de 1,33 MeV et de 1,17 MeV du  $^{60}Co$  et de 1,12 MeV du  $^{65}Zn$ . 455.
- , Eiichi. Diffusion des rayons  $\gamma$  du  $Co^{60}$  et du  $Zn^{65}$  dans les éléments lourds et intermédiaires. Étude de l'effet de polarisation du vide dans la diffusion élastique des rayons  $\gamma$ . 2117.
- , s. Eberhard, M. M. Philippe. 455.
- , Osamu, and Fujii, Yasunori. Reformulating pion-nucleon interaction. II. Scattering of antiproton by nucleon. 1840.
- and Ohnuki, Yoshio. Attempt at reformulating pion-nucleon interaction. I. Introduction of  $K$  space. 9.
- , Yasuo, s. Kuroboshi, Eiichi. 2056.
- , s. Ohmura, Takashi. 2122.
- Harada, K., s. Oda, N. 1498.
- Haradome, Miyosi. Relations between tristimulus values of color and color temperature of Planckian radiation. 177.
- Relation between tristimulus values and concentration of transparent colors. 1404.
- Haranath, P. B. V., and Rao, P. Tiruvenganna. Emission spectrum of chlorine ( $Cl_2^+$ ). 1724.
- Harbeke, Günter, und Lautz, Günter. Strukturempfindlichkeit von Galliumtellurid ( $Ga_2Te_3$ ) gegen geringste Cu-Zusätze. 1151.
- Ultrarotabsorption von Galliumtellurid ( $Ga_2Te_3$ ) und Indiumtellurid ( $In_2Te_3$ ). 1151.
- Harbold, George J. Pitch ratings of voiced and whispered vowels. 2221.
- Harbottle, G., s. Scharff-Goldhaber, G. 1293.
- Hardeman, G. E. G., Poulis, N. J., Lugt, W. van der, and Hase, W. P. A. Nuclear relaxation in an antiferromagnetic single crystal. 290.
- , s. Poulis, N. J. 1339.
- Harder, D., und Kühn, H. Entsetzung der ehemaligen Räumlichkeit eines Radiumbetriebes. 183.
- , s. Breuer, H. 872.



- rding, G. N., s. Skyrme, D. M. 856.  
 s. Thonemann, P. C. 225.  
 G. O., and Wilks, J. Absorption of sound in dilute solutions of helium-3 in liquid helium II. 1947.  
 John T., s. Cole, Terry. 2164.  
 R. S. Asymmetry measurements in the scattering of 155-Mev neutrons by carbon, aluminium, copper, cadmium and lead. 1703.  
 W. R., Hilsum, C., and Northrop, D. C. Thermal image-converter. 953.  
 rdwick, E. R., and McMillan, W. G. Energy transport in the scintillation process. 336.  
 — Scintillation process. 2281.  
 T. J., s. Guentner, W. S. 2208.  
 rdy, Howard C. Cocktail party acoustics. 2223.  
 James E. Response of a liquid scintillator to fast neutrons and  $\gamma$  radiation. 2084.  
 jr., Judson, s. Bowen, Theodore. 635.  
 L. H., s. Mueller, M. H. 2418.  
 re, W. F. J., s. Allin, E. J. 2341.  
 rgens, C. W. Semiconductors cool and control density gage. 2054.  
 greaves, A. Application of the isomorphus-replacement method in the determination of centrosymmetric structures. 2334.  
 Crystal structure of zinc p-toluene sulphate hexahydrate. 2336.  
 s. Watson, H. C. 1110.  
 J. K. Radio observations of the lunar surface. 1620.  
 M. E., s. Clarebough, L. M. 1393.  
 rigel, G., Kulenkampff, H., Scheer, M., und Seyerlein, J. Erzeugung von Röntgen-Bremsstrahlung an der Innenantikathode eines Beta-rons. 1271.  
 tharan, P., and Bhalla, M. S. Precision, direct-reading, colour temperature meter. 1381.  
 — Linear photomultiplier bridge circuit for the measurement of small changes in absorption. 1793.  
 — Contour mapping microdensitometer. 1797.  
 isaki, Yukio, s. Sata, Naoyasu. 748.  
 itonov, A. V., s. Rozhkovsky, D. A. 815.  
 Harker, George S. Interrelation of monocular and binocular acuities in the making of an equidistance judgment. 982.  
 —, Kenneth J. Use of scanning slits for obtaining the current distribution in electron beams. 144.  
 Harlen, F. Gas monitoring equipment for Berkeley Power Station. 843.  
 Harman, Ann W., s. Douglas, Thomas B. 24.  
 — George G. Electroluminescence from the surface layer of  $\text{BaTiO}_3$ ,  $\text{SrTiO}_3$  and associated materials. 969.  
 — Crystal mount and techniques for measuring high-frequency-induced electroluminescence. 2213.  
 —, T. C. Special techniques for measurement of thermoelectric properties. 1777.  
 —, s. Willardson, R. K. 299.  
 Harned, Boyd W., and Ginsburg, N. Analysis of interference fringes from a flame. 471.  
 —, H. S., s. Bates, R. G. 523.  
 —, Herbert S., and Shropshire, Joseph A. Diffusion and activity coefficient of sodium nitrate in dilute aqueous solutions at 25°. 2182.  
 Harnik, E., s. Grover, N. B. 2377.  
 Harp jr., W. R., s. Otvos, John W. 1600.  
 Harrand, Monique. Spectres Raman des corps vitreux à haute température. 1948.  
 — et Bazin, Claude. Intensité des raies Raman des liaisons C-H en fonction de la conjugaison. 469.  
 Harrell, Robert W., s. Goodman, Lionel. 2327.  
 Harrick, N. J. Characteristics of junctions in germanium. 121.  
 Harris, B., and Jenkins, A. E. Controlled atmosphere levitation system. 1844.  
 —, D. J. Microwave amplification using an unstable electron beam in crossed electric and magnetic fields. 1590.  
 —, D. L. Diffuse reflection from planetary atmospheres. 362.  
 —, s. Reid, W. H. 1245.  
 —, E. M., s. Davis jr., M. M. 2052.

- Harris, F. W., Narasimham, N. A., and Nielsen, J. Rud. Vibrational spectra of fluorinated aromatics. XII. m-fluorochlorobenzene. 685.
- , Frank E., and Rice, Stuart A. Model for ion-exchange resins. 620.
- , G. M., s. Darbee, L. R. 1262.
- , L. A. Electron optical action of an annular aperture lens. 1603.
- Crystal structures of  $\text{Na}_2\text{ZrF}_7$  and  $\text{Na}_2\text{HfF}_7$ . 1938.
- , L. Dale, s. Partridge, William S. 21.
- , M. J., s. McFarlane, J. 564.
- , R. E., s. Pierce, Conway. 1744.
- , W. J. Method for size-distribution determinations of non-volatile droplets by electron microscopy. 1742.
- , William P., and Cooter, Irvin L. Improved bridge method for the measurement of core losses in ferromagnetic materials at high flux densities. 1196.
- Harrison, Anna J., and Price, Diana R. W. Absorption of acyclic oxygen compounds in the vacuum ultraviolet. II. Ethers. 2135.
- , s. Fleming, Gretchen. 2135.
- , s. Lake, Judith S. 2135.
- , E. R. Runaway effect in a fully ionized plasma. 630.
- Spherical plasmoids in low pressure electrodeless discharges. 934.
- , F. W., and Brindley, G. W. Crystal structure of chloritoid. 274.
- , George R., Sturgis, Neville, Davis, Sumner P., and Yamada, Yahiko. Interferometrically controlled ruling of ten-inch diffraction gratings. 2202.
- , J. A. Self-absorption in an electrodeless discharge in hydrogen and helium. 2391.
- and Reid, C. D. Infra-red absorptiometer, using interference filters, for analysis of hydrogen fluoride in gaseous mixtures. 2018.
- , P., Jeffrey, G. A., and Townsend, J. R. Experimental study of the anomalous scattering of MoK $\alpha$  radiation by single crystals of ZnO. 1109.
- , Roland H., and Kobe, Kenneth A. Thermodynamic functions of 1,1,2-trichloroethane. 2270.
- Harrison, Roland H., s. Williamsom Kenneth D. 2270.
- , S. E., s. Kriessman, C. J. 349.
- , W. Illuminant for the colorimetry of fluorescent materials. 2205.
- , Walter A. Cellular method for wave functions in imperfect metal lattices. 911.
- Harrold, S. P., and Pethica, B. A. Thermodynamics of the adsorption of small molecules by proteins. 2218.
- Harrowell, R. V. Approximate theory for determining the characteristic impedances of elliptic waveguides. 946.
- Harshbarger, F. Simultaneous light absorption and emission measurements behind a shock wave. 609.
- Hart, A. Hysteresis loops associated with a simple domain structure. 2216.
- , E. L., s. Sellen, J. M. 1279.
- , Edward W. Thermodynamics of inhomogeneous systems. 2271.
- , Edwin J., and Terandy, John. Alpha-particle irradiation apparatus. 1675.
- , John. Correction to the viscoelectric constant. 2057.
- , Philip J. Distribution of radiation from elliptical and parabolic mirrors. 1795.
- Harte, W. E., s. Christy, R. W. 734.
- Harteck, P., and Dondes, S. Fixation of nitrogen by ionizing radiation as nitrogen dioxide and nitrous oxide. 77.
- Formation of nitrous oxide from nitrogen atoms. 1048.
- Nitrogen pentoxide formation by ionizing radiation. 2117.
- , Paul, Reeves, Robert R., and Mammella, Gene. Rate of recombination of nitrogen atoms. 1460.
- Reaction of oxygen atoms with nitric oxide. 1663.
- Harth, E. M., s. Slaughter, G. G. 634.
- Hartig, F., und Helwig, H.-J. cosinogerechtes Photometer. 958.
- Hartill, E. R., s. Dent, Beryl M. 1177.
- Harting, D., Holt, J. R., and Moore, J. A. Elastic scattering of 380 Mev protons by protons. I. At angles greater than 30° (c.m.). 2309.
- Hartley, M. G., s. Willis, J. 764, 1222.

- artman, P. Morphology of zircon and potassium dihydrogen phosphate in relation to the crystal structure. 273.
- Equilibrium forms of crystals. 1939.
- Madelung constants of slices and chains, with an application to the  $\text{CdI}_2$  structure. 1939.
- artmann, Britt, and Asplund, Inger. Angular correlation measurements on  $\text{Co}^{65}$ . 1298.
- H. Dielektrisches Analogon der Strömungsdoppelbrechung. 936.
- und Gliemann, G. Absolutberechnung der Normalfrequenzen von  $\text{CH}_4$ ,  $\text{CD}_4$  und  $\text{NH}_4^+$ . 685.
- artmannshenn, Olivier, s. Cueille-ron, Jean. 1639.
- artnacke, H.-Th. Gasgekühlte Reaktoren englischer Bauart. 1275.
- artog, Hendrik den, s. Brill, Arthur S. 2254.
- artogh, C. D., and Tolhoek, H. A. Cluster development for Jastrow wave functions. I. Cluster development of the distribution functions. II. Introduction of irreducible cluster functions. III. Expressions for the distribution functions and the energy; application to nuclear matter; expansions at low temperature. 2048.
- artree, D. R. Variation of atomic wave functions with atomic number. 9.
- artshorne, N. H., s. Briske, C. 1114.
- artwig, E. Modelluntersuchungen zur quantitativen Erfassung von physiologischen Kontrastfehlern. 176.
- G., und Schopper, H. Zirkulare Polarisation der inneren Bremsstrahlung beim K-Einfang von  $\text{A}^{37}$ . 656.
- artz, T. R. Auroral radiation at 500 Mc. 796.
- arvey, A. F. Radio-frequency aspects of electro-nuclear accelerators 1270.
- Parallel-plate transmission systems for microwave frequencies. 1780.
- B. G., Jackson, H. G., Eastwood, T. A., and Hanna, G. C. Energy of alpha particles from  $\text{U}^{234}$ ,  $\text{U}^{238}$ , and  $\text{Th}^{232}$ . 1078.
- Harvey, Fred E., s. Young, Otis B. 78.
- , Kenneth B., s. Giguère, Paul A. 472.
- Harvie, R. B. R.-S., s. Boot, H. A. H. 312.
- Harwit, Martin, s. Block, Myron J. 964.
- Hasbrook, A. Howard. Design of passenger tie-down. Factors for consideration in the crash-survival design of passenger seats in transport aircraft. 1445.
- Haseda, T., and Kanda, E. Paramagnetic relaxation in some cobaltous salts in liquid helium temperature region. 718.
- , Taiichiro. Paramagnetic relaxation in  $\text{Co-Fe-NH}_4$ -Tutton salts. 909.
- and Date, Muneyuki. Paramagnetic susceptibility of some nickel salts. 111.
- Hasegawa, H., s. Minakawa, O. 2119.
- , Hiroshi, s. Kubo, Ryogo. 1758.
- , S., s. Minakawa, O. 2119.
- Haselgrove, Jenifer, s. Thomas, J. O. 996.
- Hasenclever, D. Messung des radioaktiven Schwebstoffgehaltes der Atemluft. 1207.
- Hashimoto, Chiaki, s. Higuchi, Seiichi. 1033.
- , Hatsujiro, and Uyeda, Ryozi. Detection of dislocation by the moiré pattern in electron micrographs. 2141.
- , Jun, s. Wakeshima, Hiromu. 19.
- , Takichi. Cavity type bariumtungsten cathode. 939.
- Diffusion of barium on the surface of dispenser cathodes. 939.
- Lives of dispenser-type barium tungsten cathodes. 1777.
- , Utaka, s. Komastubara, Ki-ichi. 1349.
- Hashitsume, Natsuki, s. Kubo, Ryogo. 1758.
- Hasiguti, Ryukiti R., and Matsuura, Etsuyuki. Lifetime measurements of minority carriers across and along a dislocation wall in a germanium crystal. 516.
- and Ishino, Shiori. Lifetime measurement of minority carriers in deuteron irradiated germanium crystals. 516.



- Hasino, Tasuke, s. Huzinaga, Sigeru. 881.
- Haskin, D. M., s. Teucher, M. W. 1877.
- Haslam, R. N. H., s. Bergsteinsson, J. L. 666.
- Hasler, E. F., and Spurr, G. Light intensity meters for local and remote indication. 1601.
- , M. F. Complementary nature of X-ray fluorescence methods and optical emission methods in spectrochemical analysis. 1609.
- Performance of sequential as compared to parallel integrating quantometers for spectrochemical analysis. 1610.
- , Maurice F. 189.
- Haspel, R., s. Schilling, W. 964.
- Hass, G., Hunter, W. R., and Tousey, R. Influence of purity, substrate temperature and aging conditions on the extreme ultraviolet reflectance of evaporated aluminum. 550.
- , Ramsey, J. B., and Thun, R. Optical properties and structure of cerium dioxide films. 1128.
- , Georg, and Jenness jr., James R. Method for fabricating paraboloidal mirrors. 154.
- , M., s. Ferfuson jr., G. A. 2162.
- , W. P. A., s. Hardeman, G. E. G. 290.
- , s. Poulis, N. J. 1339.
- Hassan, Kamal-Eldin, and Jakob, Max. Laminar film condensation of pure saturated vapors on inclined circular cylinders. 1455.
- Hasselbach, W., s. Bode, F. 980.
- Hassell, A. F., s. Ashby, D. E. T. F. 325.
- Hasted, J. B., s. Gilbody, H. B. 266.
- Hastings, J. M., s. Corliss, L. M. 289.
- Hasunuma, Hiroshi, and Nara, Jiro. Scattering of light from metal aventurine surface and their statistical models. 1126.
- , s. Morokuma, Hajime. 549.
- Hatanaka, Takeo, s. Akabane, Kenji. 2039.
- Hatch, E. N., and Alburger, D. E. Lifetime of the 473-kev level in  $\text{Tm}^{169}$ . 1693.
- and Boehm, F. Rotational spectrum of  $\text{Tm}^{171}$ . 67.
- Hatcher, Charles R., Millett, W. E., and Brown, Louis. Annihilation of positrons in organic compounds. 1681.
- Hattori, Akira. Measurement of response function of focusing screen. 1375.
- , Shirô, Yamamoto, Kengo, and Fujimura, Osamu. Nasalization of vowels in relation to nasals. 1810.
- Haubach, W. J., s. White, David. 2298.
- Haubrich, Richard, s. Munk, Walter. 1826.
- Hauke, M., s. Krebs, H. 704.
- Haufe, G. Korrektur des Öffnungsfehlers bei elektrostatischen Linien durch Raumladung. 556.
- Haug, Albert, und Saueremann, Günter. Adiabatische Näherung bei Festkörperproblemen. 2250.
- Haul, R., und Just, D. Messung der Diffusion in Kristallen durch Isotopenaustausch mit Gasen. 1326.
- Haupt, Hermann. Photoelektrisch-photometrische Studie an Vestal. 2226.
- Hauptman, H., and Karle, J. Phase determination from new joint probability distribution: space group PI. 1933.
- Seminvariants for centrosymmetric space groups with conventional centered cells. 1934.
- Unified algebraic approach to the phase problem. I. Space group PI. 2334.
- , s. Karle, J. 1320, 1934.
- Haurwitz, B., London, J., Sepúlveda, G. M., and Siebert, M. Solar activity and atmospheric tides. 2233.
- Haus, H. A., and Adler, R. B. Optimum noise performance of linear amplifiers. 1368.
- Hause, C. D., s. Horne, B. H. van. 467.
- Hausen, Josef. Kunststoffe. 2349.
- Hauser, Wilfried. Wärmetübergang bei Körpern mikroskopischer Dimensionen. 25.
- , S. M., s. Zarem, A. M. 2206.
- Hausser, R., und Laukien, G. Messung und Deutung der Temperaturabhängigkeit der kernmagnetischen Protonenrelaxation in wässrigen Lösungen von Ionen der I. Gruppe der Übergangselemente. 1338.

- Haussühl, S. Elastische Konstanten von Hexamethylenetetramin. 1639.
- Haus, F. Thermische Ausdehnungskoeffizienten von Einkristallen der Guanidin-aluminium-sulfat-hexahydrat-Gruppe. 2071.
- Hausmann, Th., s. Mönch, E. 1438.
- Haus, E. H. Internationale Tagung für Raketentechnik und Astronautik. 801.
- Haus, Y., s. Compaan, K. 483, 2143, 2343.
- Haus, Jr., W. W., s. Melkonian, E. 257.
- Hausland, R. P. Communication satellite. 1171.
- Hauslíček, F. I. Tripletauslegung. 146.
- Hausliak jr., Stephen, s. Cole, Robert H. 313.
- Haus, L. L. Thermal expansion of solid bromine. 1459.
- Haus, s. Cheesman, G. H. 1942.
- Haus, B. E., s. Coleman, R. F. 1499.
- Hauskings, R. C., s. Roy, J. C. 653.
- Hauskins, A. E. Volume of drops of aqueous solutions transferred to a slide by a micro-rod. 1330.
- Haus, G., Ward, E. R., and Whiffen, D. H. Characteristic infra-red absorption frequencies of substituted naphthalenes. 1722.
- Haus, N. J., and Sabol, W. W.  $\text{OsO}_4$ : infrared spectrum of the vapor and comments on the OVFF constants. 1522.
- Haus, O., Curnow, H. J., and Redstone, R. Coaxial-line diode: rectifier of microwaves. 1781.
- Haus, T. D. H., s. Moss, T. S. 729, 2176.
- Hausley, Mones E. Noise shield for microphones used in noisy locations. 1653.
- Hausworth, C. W., and Hume-Rothery, W. Transition metal alloys. 569.
- Haus, R. O., s. Tatro, C. A. 1890.
- Haus, H. J., Pattenden, N. J., and Egelstaff, P. A. Scattering of 4 Å neutrons by a beryllium crystal. 1936.
- Hayakawa, Satio. High energy gamma-rays from the Crab nebula. 990.
- Hayakawa, and Marumori, Toshio. Moments of inertia of rotating nuclei. 234.
- Hayakawa, and Terashima, Yoshinosuke. Efficiency of acceleration of relativistic particles in the Crab nebula. 262.
- Hayakawa, Sohachiro, s. Tomotsu, Takeshi. 2085.
- Hayashi, Chikara. Role of adsorption in producing and measuring high vacuum. II. 1232.
- Role of adsorption in producing and measuring high vacuum. I. 1636.
- , Chushiro, Nishida, Minoru, Ohyama, Noboru, and Tsuda, Hiroshi. Stellar synthesis of the  $\alpha$ -particle nuclei heavier than  $\text{Ne}^{20}$ . 1464.
- , Kazuo. Characteristics and applications of silicon solar battery. 1159.
- , Michiro, Ichishima, Isao, Shimanoichi, Takehiko, and Mizushima, San-Ichiro. Internal rotation in 1:2-dichloro-2-methylpropane. 1721.
- , S., and Nishida, F. Traveling waves on coil windings with mutual inductances. 538.
- , Takeo. Directional correlations of gamma rays in  $\text{Te}^{124}$ . 250.
- , s. Kawamura, Mitsuhiro. 2108.
- , Vincent K., s. Chapiro, Adolphe. 2146.
- Haydon, D. A. Equations of state for ionized monolayers at the oil-water interface. 1548.
- and Phillips, J. N. Gibbs equation and the surface equation of state for soluble ionized monolayers in absence of added electrolyte at the oil-water interface. 1743.
- , S. C., s. Blevin, H. A. 129, 1162, 1773.
- Hayes, W. Bonding and valence properties of iron group impurities in NaF. 2340.
- and Jones, D. A. Paramagnetic impurities in NaF. 1323.
- , s. Baker, J. M. 2363.
- Hayman, H. J. G., and Eliezer, I. Restricted rotation parameters from the dipole moments of  $\alpha$ ,  $\omega$ -dibromoparaffins. 1719.
- Hayn, I., Langhammer, G., and Staude, H. Reaktion von Reif- und Hemmkörpern an Bromsilberkristallfolien. 1796.
- Haynam, George E., and Crouch, Marshall F. Monte Carlo calculation

- of the slowingdown time distribution for neutrons in hydrogen. 42
- Haynes, J. R. Radiation resulting from the recombination of holes and electrons in silicon. 729.
- , M. K. Model for nonlinear flux reversals of square-loop polycrystalline magnetic cores. 2160.
- Haythornthwaite, R. M., and Shield, R. T. Deformable region in a rigid-plastic structure. 16.
- Hayward, B. J., s. Augustin, R. 576.
- , Evans, s. Fuller, E. G. 260.
- , R. W., Farrelly-Pessoa, E., Hoppes, D. D., and Lieshout, R. van. Gamma Radiation from  $^{63}\text{Zn}$ . 1906.
- , s. Ambler, E. 863, 1885.
- Haywood, C. A. Electron capture cross sections for protons in helium. 1508.
- Hazato, Genjiro, s. Isobe, Taro. 2363.
- Hazel, J. Fred, and Strange, Harold O. Interaction of inorganic macromolecular systems with surface-active agents. 903.
- Hazen, W. E., s. Randall, C. A. 672.
- Hazewindus, N., s. Oostrum, K. J. van. 1897.
- Head, A. K. Aplanatic optical systems. 331.
- , J. W., and Oulton, Gwynneth M. Coefficients for decomposition of functions into Laguerre-function series. 4.
- Healey, F. H., s. Zettlemoyer, A. C. 1332.
- Healy jr., Daniel W., s. Johnson, Richard A. 2035.
- , John, s. Press, Frank. 197.
- , R. M., and Palko, A. A. Separation of boron isotopes. I. Boron trihalide addition compounds. 1886.
- , s. Palko, A. A. 1886.
- Heaps, H. S. Optimum filter functions for the detection of pulsed signals in noise. 761.
- Hearing, R. R., and Wallace, P. R. Electric and magnetic properties of graphite. 1981.
- Hearle, J. W. S. Fringed fibril theory of structure in crystalline polymers. 1740.
- Hearmon, R. F. S. Influence of shear and rotatory inertia on the free flexural vibration of wooden beams. 785.
- Hearmon, R. F. S. Equations for transforming elastic and piezoelectric constant of crystals. 2054.
- Hearns, Charles, s. Trambarulo, Ralph. 1719.
- Heasell, E. L., s. Andreae, J. H. 1448.
- Heastie, R. Properties of solid and liquid solutions of argon and krypton. 1661.
- and Jones, G. O. Solid solutions of argon and krypton. 2273.
- Heath, G. A., and Hobson, R. M. Modified mass spectrometer ion source for the study of solid samples. 1059.
- Heathcote, V. A., Lindsay, P. A., Barraclough, J., and Newby, J. R. Periodically-loaded travelling-wave multiple-beam klystron. 1790.
- Heavens, O. S. Evaporation of metals by electron bombardment. 1660.
- and Kelly, J. C. Refractive index of non-uniform films. 771.
- , Ring, J., and Smith, S. D. Interference filters for the infrared. 957.
- Hebert, G. M., McDuffie, H. F., and Secoy, C. H. Densities of heavy water liquid and saturated vapors at elevated temperatures. 1025.
- Hecht, K. Kernphysikalische Messungen als Einführung in die Statistik. 2043.
- , Karl. Beobachtung der in der Luft enthaltenen radioaktiven Stoffe. 2232.
- , Karl T., and Dennison, David M. Hindered rotation in molecules with relatively high potential barriers. 2330.
- — Vibration-hindered rotational interactions in methyl alcohol.  $J=0 \rightarrow 1$  transition. 2330.
- Heckl, M., und Seifert, K. Einfluß der Eigenresonanzen der Meßräume auf die Ergebnisse von Schalldämmmessungen. 1854.
- Heckman, Harry H., s. Barkas, Walter H. 1874.
- Heckmann, K., s. Götz, K. G. 1551.
- , O., und Lübeck, K. Farben-Helligkeits-Diagramm des Bewegungshaufens um Alpha Persei. 369.
- , Richard C. Phosphorescence stu-



- dies of some heterocyclic and related organic compounds. 161.
- Heckmann, Ulrich, s. Künkel, Hans-Adam. 1619.
- Heckscher, Helmut. Infrared quenching of electroluminescence. 969.
- Hedeman, E. Ruth, s. Dodson, Helen W. 372.
- Hedges, R. M., and Matsen, F. A. Antisymmetrized Hückel orbital calculations of ionization potentials and electron affinities of some aromatic hydrocarbons. 2129.
- Hedin, L., and Hulthén, L. Phenomenological deuteron wave functions. 195.
- Hedlund, D. A., and Edwards, L. C. Polarization fading over an oblique incidence path. 757.
- Hedvall, J. Arvid, 70 Jahre. 2.
- Heel, A. C. S. van. Three slit method. 2354.
- Heer, E., Roberts, A., and Tinlot, J.  $\pi^+$  production in Al and C by 209-Mev polarized protons. 1279.
- — Search for evidence of parity nonconservation in  $\pi^+$ -meson production by polarized protons. 1279.
- Heerden, I. J. van. Angular distributions of elastically and inelastically scattered deuterons from neon. 664.
- Hees, s. Reitmann, D. 1698.
- Heeschen, D. S., and Dieter, N. H. Extragalactic 21-cm line studies. 186.
- Heffner, H., and Wade, G. Gain, band width, and noise characteristics of the variable-parameter amplifier. 2010.
- Hees, s. Sterrett, J. E. 1373.
- Hees, s. Wade, G. 1369.
- Heid, Roland L. Meeting: Western Pennsylvania Section. 1419.
- Heide, H. van der. Ferrocube in proton accelerators. 1273.
- Heidenhain, H., s. Benz, G. 1647.
- Heidenreich, Robert D., s. Miller, Robert C. 1776.
- Heidt, Lawrence J., Koster, George F., and Johnson, Ann Marie. Experimental and crystal field study of the absorption spectrum at 2000 to 8000 Å. of manganous perchlorate in aqueous perchloric acid. 1932.
- Heikkilä, W. J., s. Adey, A. W. 1001.
- , s. Chapman, J. H. 755.
- Heil, Manfred. Kinetische Theorie der Strömungen dissoziierender Gase. 819.
- Heilmann, G. Optische Konstanten n und x von LiF im Bereich der ultraroten Reststrahlbande. 153.
- , Gerhard. Temperaturabhängigkeit der optischen Konstanten von LiF im Bereich der ultraroten Reststrahlbande. 961.
- Heim, D. S., s. Sharpe, C. B. 321.
- , E., s. Günther, P. 1608.
- Heimann, W., s. Grave, G. 1377.
- Heimendahl, M. v., und Weyerer, H. Zählrohrverfahren zur röntgenographischen Teilchengrößenbestimmung nach der Microbeam-Methode. 282.
- Heimke, Günther. Anomalie im Verhalten der magnetischen Eigenschaften von Ba-Ferrit als Funktion der Temperatur der Schlußsinterung. 1201.
- Heinberg, M., McClelland, W. M., Turkot, F., Woodward, W. M., Wilson, R. R., and Zipoy, D. M. Photoproduction of  $\pi^+$  mesons from hydrogen in the region 350—900 Mev. 850.
- , s. Page, L. A. 438.
- Heine, K., Hellwege, K. H., und Knappe, W. Diffusion über Grenzflächen im System Weichmacher-Polyvinylchlorid. 1123.
- , V., and Pippard, A. B. Knight shift in superconductors. 2370.
- , s. Cohen, M. H. 2125.
- Heinecke, U., s. Eckardt, A. 1053.
- Heineken, F. W., and Battaglia, A. Absorption and refraction of ammonia as a function of pressure at 6 mm wavelength. 1580.
- Heinrich, F., s. Gribi, M. 262.
- , G., und Desoyer, K. Hydromechanische Grundlagen für die Behandlung von stationären und instationären Grundwasserströmungen. 1001.
- , H. Verfahren von Ernst Schmidt zur graphischen Integration der Wärmeleitungsgleichung. 829.
- Eingrenzung der charakteristi-

- schen Zahlen einer beliebigen Matrix. 1628.
- Heinrich, Waltraut. Vergrößerung der magneto-optischen Kerrdrehung durch Aufdampfschichten. 553.
- Heintz, Werner. Untersuchung des hochfrequenten Spektrums periodischer Entladung. 1773.
- Heintze, Joachim, s. Bühring, Wolfgang. 1294, 1900.
- Heiny, Richard L., s. Rose, Arthur. 1422.
- Heinz, Carl. Verwundene Überschallflügel und Überschallflügel im Wirbelfeld. 2059.
- , Werner. Korrektes Rotationsviskosimeter für den Praktiker. 2262.
- Heise, Hans. Versuche mit schwingenden Stahllinealen. 3.
- , R. Extrabeweglichkeit der  $H_2O^+$ - und  $OH^-$ -Ionen im Wasser in der Umgebung des Gefrierpunktes. 523.
- Heisen, Arnold. Bildung dünner Kohleschichten in einer in Benzolatmosphäre brennenden Glimmentladung. 490.
- Heisenberg, W. Lee model and quantisation of non linear field equations. 1016.
- Application of the Tamm-Dancoff method to the Lee-model. 1016.
- Plancksche Entdeckung und die philosophischen Grundfragen der Atomlehre. 1218.
- , Werner. 1832.
- Heisler, L. H. Anomalies in ionosonde records due to travelling ionospheric disturbances. 2231.
- , s. Munro, G. H. 996.
- Heitkamp, D., Jost, W., und Wagener, K. Druckabhängigkeit des Kirken-dall-Effektes am System In-Tl. 2423.
- Heitler, W., s. Arnous, E. 1633.
- Heitsch, C. W., s. Weaver, J. R. 2129.
- Helberg, H. W., s. Naake, H. J. 1445.
- Helbig, K. Elastische Wellen in anisotropen Medien. 2230.
- Helfferich, F., and Plesset, M. S. Ion exchange kinetics. A nonlinear diffusion problem. 1863.
- , s. Plesset, M. S. 1459.
- , s. Schlögl, R. 2275.
- Helgesson, A. L., s. Vartanian, P. H. 749.
- Hellenthal, Wolfgang. Magnetische Widerstandsänderung an Nickel-Aufdampfschichten in Abhängigkeit von Schichtdicke und Struktur. 102.
- Bestimmung der Curie-Temperatur dünner Schichten mittels der ferromagnetischen Widerstandsänderung. 490.
- Heller, C. A. Reactions of methyl with ethyl radicals. 1663.
- , L. Kann eine Flüssigkeit unter die Temperatur des Kühlmediums durch reine Wärmeübertragung abgekühlt werden? 1658.
- , Leon. Theories of element synthesis and the abundance of deuterium. 211.
- , Wilfried, and Pugh, Thomas L. Stabilization and coagulation of colloidal solutions with polyelectrolytes. 282.
- and McCarty, H. James. Theoretical investigations on the light scattering of colloidal spheres. IV. Specific turbidities in the lower microscopic range and fine structure phenomena. 1599.
- , s. Nakagaki, Mawayuki. 2407.
- , s. Peterlin, Anton. 1948.
- Helliwell, J. B. Application of the Weber-Orr transform to the problem of transonic flow past a finite wedge in a channel. 606.
- Hellmann, H. Prüffeldmessung der Mikrofonie von Elektronenröhren. 764.
- Hellmig, Ehrhard. Farberinnerungsvermögen. Wiedererkennen des Farbtons bei Farben hoher Sättigung. 1811.
- Hellner, Erwin, s. Leineweber, Günther. 1107.
- Hellstrand, Eric. Measurements of the effective resonance integral in uranium metal and oxide in different geometries. 42.
- Hellström, S. Experiments with scintillating gels. 215.
- Hellund, E. J. Temperature dependence of the viscosity of liquids. 405.
- Hellwege, K. H. Informationsberichte aus der Arbeit des Deutschen

- Kunststoff-Instituts. Deutsches Kunststoff-Institut, Darmstadt. 2042.
- , *Hege, K. H., Johnsen, U., und Pfeffer, W.* Spezifische Wärmen von  $\text{PrCl}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$  und  $\text{LaCl}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$  im Temperaturbereich zwischen  $-18^\circ\text{K}$  und  $260^\circ\text{K}$ . 1656.
- , *Kaiser, R., und Kuphal, K.* Torsionsschwingungen an gedehnten Hochpolymeren. 2149.
- , *Heine, K.* 1123.
- , *Embold, H. B.* Universelle Wandabstandsfunktionen bei Gleichgewichtsturbulenz. 608.
- , *Mer, J. C.* Small signal analysis of molecular beam masers. 2400.
- , *R. G., s. Cork, J. M.* 244.
- , *Womers, K.* Simple model for impurity band conduction. 1343.
- , *Spin-Spin-Wechselwirkung im Wasserstoffatom.* 1922.
- , *Strom, Carl W.* Distribution of the number of crossings of a Gaussian stochastic process. 804.
- , *Wig, H.-J., s. Hartig, F.* 958.
- , *Wiley, P. W.* Structures cristallines des hydrates de la soude. I. Structure cristalline de  $\text{NaOH} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ . II. Structures pseudo-homométriques de  $\text{NaOH} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ . 274.
- , *Wiley, J. J.* Hydrolysis of K-feldspar and mica at elevated temperatures and pressures. 2442.
- , *Womers, P. Chr., Maximon, L. C., und Wergeland, H.* Recurrence time of a dynamical system 1237.
- , *Wildeberg, L. O.* Response functions (contrast transfer functions) of photographic emulsions. 333.
- , *Anderson, J. R., s. Hodges, S. E.* 71.
- , *W. T., and Romanowski, M.* Standard of mutual inductance. 497.
- , *W. T.* Non-sulphide phosphors. 606.
- , *William D., s. Tolberg, Wesley E.* 585.
- , *Ward, R. J., s. Sarley, J. M.* 1008.
- , *Ward, A.* Temperature dependence of noise temperature ratio in germanium diodes. 734.
- , *Ward, H., und Knödler, H.* Überstruktur der  $\gamma$ -Hochtemperaturphase im System Kupfer-Zinn. 42.
- , *Hengevoß, J., s. Steubing, W.* 880.
- , *Henglein, A., s. Bennett, R. G.* 2168.
- , *Arnim, und Mohrhauer, Hans.* Zersetzung des Chloroforms durch Gamma-Strahlen und durch Ultraschallwellen. 2411.
- , *Henin, F., s. Prigogine, I.* 1267.
- , *Henke, Heinz, Maaß, Heinrich, und Schubert, Gerhard.* Wirkung von Zystein auf die strahleninduzierte Hemmung der DNS-Synthese. 1619.
- , *Henley, Ernest M.* Nuclear radii from mesonic atoms. 1480.
- , *Hennemann, Gerhard.* Naturphilosophie im 19. Jahrhundert. 2238.
- , *Hennessy, J., s. Alles, W.* 1473.
- , *Hennicke, I., und Münch, W.* Visuelles Farbmeßgerät nach dem Gleichheitsverfahren. Berichtigung. 1618.
- , *und Richter, M.* Journées International de la Couleur vom 19. bis 22. März 1958 in Toulouse. 1626.
- , *Irmgard, und Münch, Wolfram.* Visuelles Farbmeßgerät nach dem Gleichheitsverfahren. 1209.
- , *Henniger, Herbert.* Untersuchungen über den Temperaturkoeffizienten der Anfangspermeabilität von Pulverkernwerkstoffen. 172.
- , *Henning, W., et Vogt, E.* Relations entre la dimension des grains et les propriétés magnétiques des amalgames du fer et du cobalt. 1956.
- , *Henri, Victor P., and Shapiro, Anatole M.* Evidence against the reaction  $\text{K}^+ \rightarrow \mu^+ + \mu^0$ . 636.
- , *Henriksen, Thormod.* Scintillation dosimeter for 31 MeV betatron radiation. 578.
- , *and Brustad, Tor.* Glass dosimetry for soft roentgen rays. I. 1210.
- , *Henrikson, A., s. Cloutier, J. A. R.* 1076, 1896.
- , *Henry, A. F.* Application of reactor kinetics to the analysis of experiments. 43.
- , *George E.* Ultrasonic output power measurements in liquids. 827.
- , *Irvin G.* Radiation effects on free oscillations in synchrotrons. 2283.
- , *Lucien, s. Gilbert, Amat.* 683.
- , *R. P., et Blaive, J. C.* Joints mé-



- talliques pour installations de vide industriel. 2253.
- Henry, R. W., Dillman, L. T., Gove, N. B., and Becker, R. A. Coincidence studies in the decay of  $Tb^{158}$  and  $Tb^{154}$ . 2306.
- , s. Gove, N. B. 1694.
- , Warren E. Magnetization studies and possible magnetic structure of barium ferrate III. 1750.
- Henschen, H., s. Neuert, H. 1055.
- Hensel, J. C., and Parkinson, W. C. Polarization of protons from  $B^{10}(d,p)B^{11}$ ,  $C^{12}(d,p)C^{13}$  and spin-flip stripping. 664.
- Henshaw, D. E. Graphical aid for the evaluation of absorption corrections by Albrecht's method. 1934.
- , D. G. Structure of solid helium by neutron diffraction. 92.
- Atomic distribution in liquid and solid neon and solid argon by neutron diffraction. 1727.
- Energy-momentum relation in liquid helium by inelastic scattering of neutrons. 2346.
- Hentschel, H.-J., s. Reeb, O. 152.
- Hepburn, F. Classification of atmospheric waveforms. 999.
- Hepner, G. Étude expérimentale du profil des raies de la série de Paschen de l'atome d'hydrogène, émises en décharge condensée. 1513.
- Heppner, J. P., Stolarik, J. D., and Meredith, L. M. Earth's magnetic field above WSPG, New Mexico, from rocket measurements. 187.
- Hepworth, M. A., Jack, K. H., Peacock, R. D., and Westland, G. J. Crystal structures of the trifluorides of iron, cobalt, ruthenium, rhodium, palladium and iridium. 274.
- Heras, Carlos A., s. Mayo, Santos. 1677.
- Herber, Rolfe H., and Cordes, A. Wallace. Isotopic exchange reactions. III. System  $SiCl_4-Cl_2$ . 1862.
- Herbert, J. M. Ferroelectric crystals and ceramics. 936.
- Herbig, George H. Irregular variable star V348 Sagittarii. 368.
- Herbst, L. J., s. Gavin, M. R. 542.
- , W. US-Hearings über die Natur des radioaktiven Fallout und Auswirkungen auf den Menschen. 379.
- Herbst, Walter, Langendorff, Hanna, Philipp, Kurt, und Sommermeyer, Kurt. Radioaktivität der Vegetation. 378.
- Herczeg, Louis, and Beckman, Paul. High-temperature strain gages. 1391.
- , T., s. Schmidt, H. 1817.
- Herdan, Gustav. Inequality relation between Yule's characteristic  $H$  and Shannon's entropy  $H$ . 1051.
- Hereford, F. L., s. Booth, N. E. 1499.
- , s. Wagner, R. T. 226.
- , Frank L., s. Berko, Stephan. 227.
- Hereward, H. G. Transverse variation of accelerating force. 436.
- Herforth, Lieselott, und Winter, Herbert M. Ultraschall. Grundlagen und Anwendungen in Physik, Technik, Industrie, Biologie und Medizin. 798.
- Hergenbahn, Gerhard. Bahn des Satelliten 1958  $\delta_1$ . 1408.
- , s. Priester, Wolfgang. 363.
- Hergerdt, M. Vergleich von nach verschiedenen Näherungsformeln berechneten Werten von  $U_{zzz}$  für theoretische und praktische Beispiele. 1004.
- Héricy, J. le, s. Albert, P. 167.
- Hérinckx, C., and Monfils, A. Electrical determination of the thermal parameters of semiconducting thermoelements. 2192.
- Herk, L., s. Szwarc, M. 1048.
- Herlet, Adolf. Abhängigkeit der Stromdichte eines p-i-n Gleichrichters von der Breite seiner Mittelzone. 1575.
- Herman, F., s. Ellis, S. G. 518.
- , s. Ribarič, M. 629.
- , L., Lucas, G., et Herman, R. Spectres moléculaires émis par recombinaison radiative. 1526.
- , Séguier, J., et Herman, R. Processus d'émission dans la phosphorescence de l'argon. 1317.
- , Weninger, S., et Herman, R. Elargissement des raies d'arc du sodium sous l'influence de l'effet Stark intermoléculaire. 1513.
- , s. Akriche, J. 91.
- , R., and Swenson, C. A. Temperature

- ture dependence of the phase transition in cerium. 1115.
- , *R. s. Herman, L.* 1317, 1513, 1526.
- , *s. Weniger, S.* 90.
- , *Robert, Rothery, Richard W., and Rubin, Robert J.* Line intensities in vibration-rotation bands of diatomic molecules. 2329.
- , *s. Benedict, William S.* 1103.
- , *rmans, J. J.* High polymers in solution. 99.
- , *s. Beek, L. K. H. van.* 1125.
- , *rneck, Fr. Ernst Mach.* 382.
- , *rnqvist, K. G.* Hollow-cathode glow discharge in mercury vapor. 1358.
- , *Emission mechanism of cold-cathode arcs.* 1999.
- , *Kanefsky, M., and Norman, F. H.* Thermionic energy converter. 1365.
- , *roux, L.* Dielectric relaxation spectra of lithium borosilicate glasses. 2187.
- , *pin, A., s. Ericson, M.* 502.
- , *P.* Structure cristalline des trioxalates complexes de potassium. Structure de l'irido et du rhodotrioxalate de potassium actifs. 392.
- , *Structure cristalline des trioxalates complexes de potassium. II. Structure du ferotrioxalate de potassium racémique et comparaison avec les trioxalates complexes actifs.* 1320.
- , *r, W., und Merz, E.* Bestimmung der Halbwertszeit des  $^{187}\text{Re}$ . Darstellungen nach der Re/Os-Methode. 434.
- , *s. Geiss, J.* 218.
- , *ring, C., Geballe, T. H., and Kunzler, J. E.* Phonon-drag thermomagnetic effects in n-type germanium. I. General survey. 725.
- , *O. F.* Energy levels of  $\text{F}^{18}$ . 1895.
- , *Chiba, Ren, Gasten, B. R., and Richards, H. T.*  $\text{N}^{14}(\alpha, \alpha)\text{N}^{14}$  and  $\text{N}^{14}(\alpha, \text{p})\text{O}^{17}$  differential cross sections. 1908.
- , *rington, K., s. Linz jr., A.* 2001.
- , *rlander, Carl Johan, s. Ryde, Hans.* 159.
- , *rmann, D. B., s. Lanza, V. L.* 1742.
- , *Gabriel.* Ground-state inversion spectrum of  $\text{N}^{14}\text{D}_3$ . 1723.
- , *Herrmann, Horst.* Programmiertechnik für elektronische Analogie-Rechenmaschinen. 1421.
- , *J., s. Bonanomi, J.* 142, 324, 540, 582.
- , *O.* Verfahren zur Gütebestimmung von Vakuumpumpenölen. 812.
- , *und Lehmann, W.* Verbesserung des Bohrfortschrittes bei der Bearbeitung von Diamantziehsteinen. 979.
- , *mit Pfisterer, H.* Zusätze bei der Wolframdrahtherstellung. 979.
- , *R.* Verbrauch der Emissionsmasse von Oxydkathoden in der Niederdruckgasentladung. 1169.
- , *Herrmannsfeldt, W. B., Burman, R. L., Stähelin, P., Allen, J. S., and Braid, T. H.* Determination of the Gamow-Teller beta-decay interaction from the decay of helium-6. 1295.
- , *s. Burman, R. L.* 1902.
- , *Herron, J. T., and Schiff, H. I.* Mass spectrometry of ozone. 683.
- , *John T., Franklin, J. L., Bradt, Paul and Dibeler, Vernon H.* Kinetics of nitrogen atom recombination. 1460.
- , *R. C., and Pink, R. C.* Magnetic properties of some metal carboxylates. 721.
- , *Hersch, P., and Whittle, J. E.* Injecting trace impurities into a gas stream. 602.
- , *Herschbach, Dudley R.* Internal barrier in  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{F}$  and  $\text{CH}_3\text{CHF}_2$  from torsional satellites. 470.
- , *Johnston, Harold S., Pitzer, K. S., and Powell, R. E.* Theoretical pre-exponential factors for twelve bimolecular reactions. 1261.
- , *and Krisher, Lawrence C.* Microwave spectrum of  $\text{CH}_3\text{DCH}_2\text{CH}_2$ ; equilibrium conformation of propylene. 1724.
- , *and Swalen, Jerome D.* Internal barrier of propylene oxide from the microwave spectrum. II. 1315.
- , *Hersch, L. W., s. Adams, L. W.* 813.
- , *Herscovici, S., et Detape, A.* Performances d'un radar diversité. 541.
- , *Hersh, Herbert N.* Transparent polycrystalline alkali halide pellets in color center experiments. 695.

- Hershenov, B., s. Miller, M. H. 140.
- Hershinger, L. W., s. Daniel, P. J. 1192.
- Hersping, A., und Blank, K. Phänomenologische Theorie der dielektrischen Nachwirkung bei keramischen Dielektriken. 750.
- Hertz, Carl Hellmuth. Optische Kontrastverstärkung bei geringen Filmschwärzungen. 984.
- , G. Bedeutung der Planckschen Quantentheorie für die experimentelle Physik. 1218.
- , M. R., s. Foltz, H. L. 2395.
- Hertzricken, S. D., and Novikov, N. N. Study of small volume changes on annealing deformed vacuum nickel. 1198.
- and Pryanishnikov, M. P. Effect of the crystal lattice type and volume pressure on the self-diffusion parameters of iron in pure iron and in iron with slight aluminium impurities. 2343.
- and Slusar, B. F. Determination of the energy of the formation of thermal vacancies in binary alloys. 1200.
- Hertzsch, R., s. Schwabe, K. 1772.
- Herwig, H. U., und Jenckel, E. Gleichstromverhalten hochpolymerer Stoffe. 1952.
- Herzberg, G. Ionization potentials and Lamb shifts of the ground states of  $^4\text{He}$  and  $^3\text{He}$ . 880.
- Herzberger, M. Analysis of spot diagrams. 550.
- Automatic ray tracing. 551.
- Herzenberg, A. Geomagnetic dynamos. 586.
- Herzfeld, Charles M., and Levine, Daniel B. Effect of crystal field and spin-orbit coupling on magnetic susceptibility of systems with  $f^2$  electron configuration. 1141.
- , Karl F. Bulk viscosity and shear viscosity in fluids according to the theory of irreversible processes. 2056.
- Herzog, G., s. Witzmann, H. 1801.
- , W. Frequenzkonstante Oszillatoren für Strom und für Spannung. 2199.
- Hesketh, R. V. Alternating-beam spectro-photometer. 766.
- Heslop, J., and Petch, N. J. Ductile-brittle transition in the fracture of  $\alpha$ -iron. II. 782.
- Hess, D. C., s. Begemann, F. 2281.
- , David C., s. Geiss, Johannes. 218.
- , s. Marshall, Royal R. 2226.
- , Gerhard. Bericht der Deutschen Forschungsgemeinschaft über ihre Tätigkeit vom 1. April 1957 bis 31. März 1958. 800.
- , Ludwig. Planck-Konferenz am 23. April 1958. III. Max Planck-Stellung zur Willensfreiheit. 800.
- , S., s. Tischer, M. 2046.
- , Victor F., s. Jaki, Stanley L. 379.
- , Wilmot N. High-energy nucleon-nucleon cross-section data. 451.
- , s. Atkinson, John H. 1704.
- Hester, R. E., Pixley, R. E., and Lamb, W. A. S. Radiative capture of protons in oxygen at 140 to 170 kev. 1887.
- Hettinger, D. L., s. Skinner, R. E. 1679.
- Hettinger, G., Lidén, K., and Starfelt, N. Bremsstrahlung spectra from X-ray tubes. 264.
- and Starfelt, N. NaI scintillation spectrometer for the study of continuous X-ray spectra. 2084.
- — Energy and angular distribution of scattered radiation in water tank irradiated by X-rays. 2315.
- Hettler, André. Rétrodiffusion du rayonnement  $\beta$  dans la matière. 1501.
- Hetzel, Walter. Kompensations-Verfahren zur Skalenprüfung von Leistungsmessern. 493.
- Heumann, Th., und Diekötter, F. W. Passivierung des Chroms in verdünnter Schwefelsäure. 740.
- Heusler, K. E. Einfluß der Wasserstoffkonzentration auf das elektrochemische Verhalten des aktiven Eisens in sauren Lösungen. Der Mechanismus der Reaktion  $\text{Fe} \rightleftharpoons \text{Fe}^{++} + 2e$ . 126.
- Heuss, Kurt, s. Rajewsky, Boris. 2015.
- Hevesi, I., s. Bános, G. 1574.
- Hexter, R. M. High-resolution, temperature dependent spectra of calcite. 1733.
- Infra-red spectroscopic investigation of anion rotational disorder in sodium nitrate. 1734.



- er, R. M., and Cheung, H. Infra-red absorption anisotropy of crystalline iodoform. 703.
- and Dows, D. A. Low-frequency vibrations and the vibrational spectra of molecular crystals. 18.
- Dows, David A. 268.
- Robert M., s. Dows, David A. 269.
- J. S., and Hughes, V. A. Method of calibrating centimetric radiometers using a standard noise source. 359.
- Centimetric radar observations of the Russian satellites. 987.
- nson, J. T., and Smith, P. G. Radio method of determining the velocity of a shock wave. 18.
- and Senior, T. B. A. Electromagnetic scattering by thin conducting plates at glancing incidence. 1173.
- enburg, N. P., s. Temmer, G. M. 93.
- mann, F. F., and Kalmus, P. I. P. Solid angle corrections to single scattering. 452.
- to. Theorie allgemeiner Vierpole. 2199.
- , Eugen. Elektromagnetische Felder in gekrümmten Hohlleitern. 1174.
- a, B., and Groen, P. Short-period internal gravity waves. 1000.
- es, M. S. R., s. Tomlinson, J. W. 28.
- ingen, R. S. van, and Brown, Frederick C. Transient photoconductivity in silver chloride at low temperatures. 2178.
- er, A., s. Naumann, A. 1248.
- fred. Schnellanzeigendes elektrisches Multimanometer. 1247.
- ood, J. British Astronomical Association's and Radio Society of Great Britain's earth satellite observations. 988.
- ard, W. R., s. Walter, J. L. 346.
- erd, F. H. Effect of the ionosphere on the Doppler shift of radio signals from an artificial satellite. 1408.
- G. Transistors and associated semiconductor devices. 2181.
- Tadatosi. Pointed filament. Production and applications. 967.
- Hickam, W. M., and Berg, D. Negative ion formation and electric breakdown in some halogenated gases. 1518.
- and Fox, R. E. Electron attachment in sulfur hexafluoride using monoenergetic electrons. 1312.
- , s. Scala, L. C. 1436.
- Hickling, A., s. Denaro, A. R. 1772.
- , R. Frequency dependence of echoes from bodies of different shapes. 1651.
- Hickman, G. D., and Wiedenbeck, M. L. Directional correlation of the Gamma rays in  $Gd^{154}$ . 1082.
- , W. E., s. Sato, H. 2052.
- Hickmott, T. W., and Ehrlich, Gert. Binding states of diatomic molecules on tungsten. 709.
- , s. Ehrlich, Gert. 1953, 2005, 2353.
- Hickok, R. L., and Draper, J. E. Gamma-ray resolution of larger (NaI(Tl) scintillators. 1673.
- , s. Draper, J. E. 1673.
- Hicks, B. L., and Huber, E. A. Growth of small water waves with wind speed and fetch. 1249.
- , C. L., s. Lambert, J. D. 1659.
- , D. Neutron flux distributions in loops — analysis of experiments in Dimple. 46.
- , H. G., s. Stevenson, P. C. 1289.
- Hide, R., s. Dolder, K. 408.
- Hiebert, R. D., Mitchell, R. N., and Tod, D. B. Monitor for airborne alpha particles. 790.
- Hiedemann, E. A., s. Barnes, James M. 1855.
- , s. Breazale, M. A. 1257, 1452.
- , s. Mayer, Walter G. 1453.
- Hiemenz, Richard J., s. Wilson, Merle R. 2206.
- Hien, N. C., s. Lang, L. G. 1143.
- Higasi, K., Omura, I., and Baba, H. Ionization potentials of xylenes and picolines. 87.
- Higginbotham, G. H., Oliver, D. R., and Ward, S. G. Viscosity and sedimentation of suspensions. IV. Capillary-tube viscometry applied to stable suspensions of spherical particles. 712.
- Higgins, G. C., s. Lamberts, R. L. 963.
- , s. Zweig, H. J. 2209.
- , J. Method for measuring the moisture content of air. 2277.

- Higgins, L. S., Mowbray, W. H., and Ward, D. P. Method of continuous measurement of heart diameter utilizing sonic energy. 2434.
- , P. R. B., s. Adams, M. A. 2316.
- , Thomas J. Electroanalogic methods. VI. Multiplication of grid-network efficacy by use of tearing. 1629.
- Higgs, P. W. Quadratic lagrangians and general relativity. 2046.
- Higinbotham, W. A., and Pollock, B. Ionization chamber survey instrument. 1210.
- Higman, G., s. Farahat, H. K. 1628.
- Higuchi, Jiro. Electronic structures of the methyl radical: effect of 3s atomic orbital of carbon. 1726.
- Comparative calculations of LCAO-MOs of the allyl radical. 2333.
- , Seiichi, Saito, Hideo, and Hashimoto, Chiaki. Study of the approximate theory of an elastic thick beam. 1033.
- , W. I. Relationship for the dielectric properties of two-phase mixtures. 2155.
- Hiida, Kichiro. Radiative K- $\mu$  decay and quantum electrodynamics at small distances. 2290.
- and Sawamura, Makoto. High-energy electron-proton scattering and nucleon mass difference. 1283.
- Hiki, Yosio. Internal friction of lead. I. 2260.
- Hilborn, J. W., s. Foster, J. S. 656.
- Hildenbrand, D. L., McDonald, R. A., Kramer, W. R., and Stull, D. R. Thermodynamic and spectroscopic study of vinylidene chloride. I. Thermodynamic properties of the solid, liquid and ideal gas. 2069.
- , Kramer, W. R., McDonald, R. A., and Stull, D. R. Bromine: Heat capacity and thermodynamic properties from 15 to 300° K. 2069.
- Hildreth, Kenneth M., s. Misrahy, George A. 1402.
- Hiley, B. J., s. Elton, L. R. B. 1283.
- Hill, D. A., s. Burrowes, H. C. 1914.
- , Douglas G., and Rosenberg, Alexander F. Infrared absorption spectra of complex cobalt compounds. 703.
- Hill, E. R. Search for radio emission at 3–5 M from the local supergalaxy. 2228.
- , J. E., and Vliet, K. M. van. Generation recombination noise intrinsic and near-intrinsic germanium crystals. 303.
- — Ambipolar transport of carrier density fluctuations in germanium. 1764.
- , J. G., s. Barson, A. P. 2291.
- , M. N., s. Gaskell, T. F. 371.
- , N. E. Application of Onsager's theory to dielectric dispersion. 935.
- , Patricia M., Peiser, H. S., and Rait, J. R. Crystal structure of calcium ferrite and  $\beta$  calcium chromite. 273.
- , R. Theory of uniqueness and stability in elastic-plastic solids. 1243.
- , R. D., s. Ascoli, G. 637.
- , R. M., s. Weaver, C. 1128, 1549.
- , Robert M., and Weaver, Charles. Optical properties of evaporated chromium films. 2154.
- — Optical properties of chromium. 2207.
- , S. V. High-gain d.c. amplifier for biological purposes. 2399.
- , Terrell L. Surface diffusion and thermal transpiration in fine tubes and pores. 1268.
- Theory of the dielectric constants of imperfect gases and dilute solutions. 1775.
- Osmotic electric or magnetic fields. 2073.
- Three new partition functions in statistical mechanics. 2077.
- Holes and cells in liquids. 2141.
- Osmotic electric or magnetic fields. 2328.
- , V. G., s. Smith, F. G. 477.
- Hillan, A. B. Parallel-plate transmission lines and equivalent resistors. 2195.
- Hille, M., Rau, H., und Schlipf, Kristallographische Orientierung von Salzdendriten. 1941.
- Hiller jr., L. A., s. Wall, F. T. 1434.
- Hilliard, J. E., and Cahn, J. W. Nature of interface between a solid metal and its melt. 1393.
- , John E., s. Cahn, John W. 1856.

- ig, W. B., s. Mackenzie, J. D. 2145.  
 ion, P., s. Halbwachs, F. 1222.  
 man, Peter, Johansson, Arne, and  
 Ribell, Gunnar. Time-reversal in-  
 variance in nuclear scattering.  
 61.  
 P., s. Johansson, A. 664.  
 mann, Beverly M. Relationship  
 between stimulus size and thresh-  
 old intensity in the fovea mea-  
 sured at four exposure times.  
 81.  
 Peter, s. Maris, Th. A. J. 1497.  
 Tyrén, H. 1497.  
 s, G. J., s. Jakubovic, A. O. 420.  
 F. Rotational viscometer em-  
 ploying a reference liquid. 606.  
 her, Waltraud. Strukturbestimmung  
 von Strontiumgermanat  
 $\text{SrGeO}_3$ . 1320.  
 ch, R., und Martienssen, W.  
 Störstörungen in dünnen Schich-  
 en. 491.  
 um, C. Copper as an impurity in  
 indium arsenide. 1764.  
 Harding, W. R. 953.  
 on, H. H., s. Kohler, D. 1694.  
 Wallace A., and Crawford, Roger  
 Minimum satellite detection  
 equipment. 1213.  
 Detecting the Vanguard signal.  
 213.  
 ks, E. P., and Millar, C. H., with  
 Anna, G. C. Search for  $\alpha$ -par-  
 ticles from the decay of  $\text{Bi}^{209}$ . 650.  
 u, S., s. Kahan, M. 2058.  
 marsh, W. R. Pressure shift and  
 broadening in the resonance line  
 of calcium. 267.  
 s, S., and Middleton, R. Energy  
 levels of  $^{26}\text{Al}$ . 1695.  
 Energy levels of  $^{18}\text{F}$ . 2103.  
 Energy levels of  $^{15}\text{O}$ ,  $^{23}\text{Mg}$  and  
 $^{24}\text{Si}$ . 2103.  
 s, C. O. Geomagnetic storm ef-  
 fect. 795.  
 neoretical rate-amplitude rela-  
 tion in meteoric forward-scatter-  
 ing. 792.  
 d Forsyth, P. A. Forward-scat-  
 tering of radio waves from over-  
 dense meteor trails. 1409.  
 Moorcroft, D. R. 793.  
 s, s. Corfield, M. C. 1434.  
 Theodore, s. Carrington, Alan.  
 63.  
 Hink, Wolfgang, und Petzold, Wolf-  
 gang. Vereinfachung der Prismen-  
 methode zur Bestimmung des Be-  
 rechnungsindex für Röntgenlicht.  
 330.  
 — — Röntgenstrahlinterferenzen an  
 Aluminium-Aufdampf-Schichten.  
 1549.  
 Hinkelmann, Hans. Elektrodenlose  
 Messung der elektrischen Leit-  
 fähigkeit von Elektrolyten. 1993  
 Hinman, G., s. Chidley, B. 874.  
 Hinotani, Kensaku, s. Miyake, Sa-  
 buro. 1710.  
 Hinsch, W. Jahrestagung der Hoch-  
 schulfilmreferenten im Institut  
 für den Wissenschaftlichen Film  
 am 29. und 30. Oktober 1957 in  
 Göttingen. 383.  
 Hintenberger, H., und Dörnenburg,  
 E. Anwendung der Massenspek-  
 troskopie in der Vakuumtechnik.  
 I., II. 1635.  
 —, s. König, L. A. 1675.  
 —, s. Voshage, H. 1815, 1867.  
 —, s. Wänke, H. 989.  
 Hinzpeter, H. Formel zur Berechnung  
 von Globalstrahlungssummen. 1003.  
 —, Hans, s. Foitzik, Leonhard. 800.  
 Hippel, A. von, s. Miles, P. A. 570.  
 Hirabayashi, Makoto, s. Fujiwara,  
 Kunio. 569.  
 Hirai, Masamitsu, s. Ueta, Masayasu.  
 479.  
 —, Nishio, and Eyring, Henry. Bulk  
 viscosity liquids. 23.  
 Hirakawa, Hiromasa, s. Oka, Takeshi.  
 470.  
 Hirami, Matsuo, s. Inagaki, Hiroshi.  
 1949.  
 Hiramoto, Toshiyuki, s. Tanaka,  
 Eiichi. 836.  
 Hirano, Junzo. Characteristics of  
 interdigital circuits and their use  
 for amplifiers. 1789.  
 Hirao, Yasuo, Okada, Eiji, Miura,  
 Iwao, and Wakatsuki, Tetsuo. Ex-  
 cited states of  $^{40}\text{Ca}$ . 241.  
 —, s. Miura, Iwao. 2307.  
 —, s. Wakatsuki, Tetsuo. 1084.  
 Hirashima, Y. Interactions of the  
 heavy nuclei of cosmic rays in  
 carbon. 2119.  
 Hird, B., Cookson, J. A., and Bokhari,  
 M. S. Measurement of polariza-  
 tions in stripping reactions. 871.



- Hird, B., s. Bokhari, M. S. 255.
- Hiroike, Kazuo. Theory of fluids. 1946.
- Hirone, Tokutaro, and Kamigaki, Kazuo. Attenuation of the ultrasonic waves in metals. II. Stainless steel. 2215.
- Hirosue, Sigeo, s. Sugata, Eizi. 967.
- Hirota, Eizi, Oka, Takeshi, and Morino, Yonezo. Microwave spectrum, structure, dipole moment and quadrupole coupling constant of propargyl chloride. 1106.
- , s. Morino, Yonezo. 1718.
- , Shoichi, Chiba, Hiroshi, Tanaka, Takasi, and Noake, Haruo. Electron microscope and diffraction studies of anodized oxide films on titanium. 282.
- Hirsch, A. A. Double hysteresis loops in ferromagnetic crystals. 2034.
- , P. B., Silcox, J., Smallman, R. E., and Westmacott, K. H. Dislocation loops in quenched aluminium. 891.
- , s. Atkinson, H. H. 890.
- , s. Silcox, J. 1731.
- Hirschberg, H. G., s. Löffler, H. J. 196.
- , J. G., Kadesch, R., et Mack, J. E. Système spectrométrique interférentiel proposé pour l'Université de Wisconsin. 327.
- , Joseph G. Emploi de fentes courbes pour la mise en série d'un réseau de diffraction avec un interféromètre Fabry-Pérot balayé par variation de pression. 149.
- Hirschfeld, M. A., s. Jaffe, J. H. 1527.
- Hirschfelder, J. O., s. Eliason, M. A. 681.
- , s. Linder, B. 1665.
- , Joseph O., and Curtiss, Charles F. Theory of detonations. I. Irreversible unimolecular reaction. 1665.
- and Dahler, John S. Kinetic energy of relative motion. 623.
- , s. Dahler, John S. 485.
- , s. Linder, Bruno. 1718.
- , s. Mason, Edward A. 2328.
- Hirsh, Ira J., and Burgeat, Michel. Binaural effects in remote masking. 1817.
- Hirshberg, Yehuda, and Weissman, S. I. Electron spin resonance observations of photochromic substances. 2164.
- Hirshfeld, F. L., Eriks, K., Dickerson, R. E., Lippert jr., E. L., and Lipscomb, William N. Molecular and crystal structure of  $B_2H_6$ . 1534.
- Hirt, B., s. Geiss, J. 218.
- , R. C. Use of machine-sorted punched cards in ultra-violet spectrophotometry. 1594.
- , King, F. T., and Cavagnol, J. Observed  $n \rightarrow \pi^*$  bands in the ultraviolet absorption solution spectra of the di-aza-naphthalenes. 1317.
- , Robert C. Ultraviolet spectrophotometry. 768.
- Hiruma, Koichi, Takagi, Kiyoshi, Itagaki, Seikichi, Takashima, Masahiko, Nohara, Ei, and Aiba, Toshiyuki. Fundamental researches on glass-to-metal sealability considered from its thermal shock strength. 1022.
- Hisatsune, I. C., and Crawford J. Bryce. Molecular complex  $NO_2$ . 683.
- Hiss, Yveline, s. Rohmer, Raymond. 490.
- Hitchcock, J. A., and Jones, C. Pneumatic conveying of spheres through straight pipes. 1642.
- Hiteshue, R. W., Anderson, R. I., and Schlesinger, M. D. Hydrogenating coal at  $800^\circ C$ . 2075.
- Hittmair, O. Reduzierte Stripping-Breite und Schalenmodell. 254.
- , s. Radicella, R. 1087.
- Hivert, A., s. Galmiche, Ph. 2431.
- Hjalmars, Inga. Negative hydrogen molecule-ion. 268.
- , S., and Brulin, O. Dirac equation for spin 2 particles with unique mass. 192.
- , s. Brulin, O. 192, 1017.
- Hjelmström, P. Influence of some typical aberrations on the contrast transfer functions. 333.
- Hoagland, A. S. High-resolution magnetic recording structures. 1220.
- Hoare, F. E., s. Myers, A. 1851.
- , James P., and Schuldiner, Sigmund. Hydrogen overvoltage on bright iridium and rhodium. 151.
- and Castellan, Gilbert. Electrochemical behavior of t

- ladium-hydrogen system. III. 3-charged palladium alloys. 6.
- James P., s. Castellan, Gilbert 1576.
- Schuldiner, Sigmund. 1576.
- Le, J., s. Franken, P. 1310, 1711.
- Man, Max. Precision phase measurement. 2356.
- n, J. P., and Redhead, P. A. Variation of an inverted-magnetic gauge in the pressure range  $10^{-10}$  to  $10^{-12}$  mm. 1022.
- M., s. Heath, G. A. 1059.
- etter, J. N., s. Breidt jr., P. 303.
- F. Fotoelektrischer Einfang der Ionen. 954.
- berry jr., John H., Brown, L. Elton, and Williams, Dudley. Clear resonance spectrum of  $\text{Fe}^{3+}$  in chrysoberyl. 1967.
- , F. Benutzung der Schwärzungsplastik zur Prüfung photographischer Objektive. 954.
- Lau, E. Testobjekte und ihre Bewertung bei der Leistungsfähigkeit photographischer Objektive nach dem Schwärzungsverfahren. 954.
- ialovsky, L. 146.
- jr., P. G., s. Patel, S. A. 1441.
- enkatraman, B. 16.
- , S. E., Henderson, J. R., and n, J. B. 3960A absorption system of  $\text{H}_2\text{CO}$  vapor. 471.
- yn, J. N. Measurements of the thermal constants of mercury and mercury-indium amalgams in the central region 4000 to  $17000\text{ cm}^{-1}$ .
- E. Proton-alpha reactions in light and heavy nuclei. 2100.
- t, Ernest M., s. Ropp, Gus A.
- r, F. E., and Watkins, I. W. Polymerisations - Strahlungsdosierung. 1210.
- , K. H., und Weimer, K. Lexikon der Kern- und Reaktortechnik. II. 1832.
- lauss, J. 2090.
- Hans-Joachim. Filterphotometer zur Remissionsmessung. 2204.
- g, Th. Long-time variations in a thermal reactor with natural uranium. 630.
- Höhler, G. Exponentialnäherung beim Teilchenzerfall. 1426.
- Höhne, Günter, s. Bertram, Claus. 1212.
- Hölz, R., und Löb, H. Hochfrequenzionenquelle. 1058.
- Hölzler, E., s. Zetzmann, H. J. 1834.
- Hoening, Stuart A. Acceleration of dust particles by shock waves. 18.
- Use of a constant current hot wire for the measurement of extreme temperatures. 1453.
- Hörig, J. Verfahren zur Gewinnung des Frequenzspektrums einer periodischen Zeitfunktion. 1367.
- Hörl, E. M., s. Peyron, M. 2332.
- Hoerner, Sebastian von. Frequencies of stars with various chemical composition. 365.
- Hoerni, J. A. Carrier mobilities at low injection levels. 1344.
- Hofacker, L. Theorie der Wasserstoffbrückenbindung. 1925.
- Hoffman, D. C., and Dropesky, B. J. Electroncapture decay of  $\text{Pu}^{237}$ . 1695.
- , H., and Theimer, O. Shielding correction to Holtsmark's theory of line broadening. 267.
- — Shielding correction to the electrical microfield in a plasma and to Holtsmark's theory of line broadening. 267.
- , James M., s. Dickey, Fred P. 2076.
- , John D. Thermodynamic driving force in nucleation and growth processes. 1536.
- , R., s. Winckler, J. R. 588.
- , R. A. Long range spin-spin interactions in high resolution nuclear magnetic resonance and the concept of hyperconjugation. 1753.
- Hoffmann, A., s. Dosse, J. 926.
- , Alfred. Zerfallsmechanismus des Wüstits  $\text{Fe}_{1-x}\text{O}$  unterhalb  $570^\circ$ . 1803.
- , Fischer, Wilhelm Anton. Fehlordnung der ternären Fluoritphasen  $\text{CaO-ZrO}_2\text{-Fe}_2\text{O}_3$  und  $\text{CaO-ZrO}_2\text{-FeO}_{1.07}$ . 477.
- , s. Fischer, Wilhelm Anton. 567, 1394.
- , Arnulf. Wirkungsweise des n-p-n-Phototransistors. 1160.
- , Horst und Schwink, Christoph. Magnetisierung dünnster Eisen-schichten. 2361.

- Hoffmann, K.-W., Krause, I. Y., Schmidt-Ott, W.-D., und Flammerscheld, A. Isomerie des  $^{72}\text{Hf}^{179}$ . 1693.
- , L., s. Duelli, B. 58.
- , U., s. Volkov, D. I. 2426.
- Hofheimer, R. W., and Perry, K. E. Digital-analog function generators. 2045.
- Hofman, J. V. Fast neutron capture cross sections of magic and adjacent nuclei. 2115.
- Hofmann, F. W., s. Schneider, Jürgen. 1996.
- , Philipp. Dichtemesser für Gas. 1024.
- Hofmeister, E., und Groschwitz, E. Einfluß der geometrischen und physikalischen Verhältnisse an der Spitze von Germaniumdioden auf die Kennlinie. 1351.
- , Ernst, Silizium-Flächendioden für die Nachrichtentechnik. 308.
- Hofsommer, D. J. Flux theorem. 1186.
- Hofstadter, R. International Congress on Nuclear Sizes and Density Distributions, held at Stanford University, December 17-19, 1957. 383.
- Cut-off models of the proton. 2049.
- , Bumiller, F., and Yearian, M. R. Electromagnetic structure of the proton and neutron. 852.
- , Robert, s. Ehrenberg, Hans F. 641.
- , s. Yearian, M. R. 641, 1479.
- Hogan, C. L., s. Pippin, J. E. 718.
- , s. Rodrigue, G. P. 718.
- Hogarth, C. A., and Baynham, A. C. Electrical methods for determining the positions of dislocation regions in germanium. 1153.
- , J. E., s. Chapman, J. H. 755.
- Hogg, H. A. C. Periodic electrostatic beam focusing. 1589.
- Photo-etching molybdenum foil. 1638.
- , W. R., and Bellamy, E. H. Photo-production of charged pions from deuterium. 639.
- Hogness, David S. Induced enzyme synthesis. 2433.
- Hoijsink, G. J., s. Balk, P. 470.
- Hoischen, Alfons. Edison-Effekt. 384.
- Hoisington, David B. High-energy particle nomograph. 1678.
- , R. W. R., Kellner, L., and Pentz, M. J. Criteria determining the design and performance of source-modulated microwave cavity spectrometer. 883.
- Hok, Ong Ping, and Arbman, E. Electron capture decay of  $^{228}\text{Pa}$ . 210.
- Holden, Alan N., s. Wood, Elizabeth A. 2138.
- , J., Holland, L., and Laurenson, J. Bakeable vacuum seals using aluminium-wire gaskets. 2252.
- Holdermann, K. Carl Bosch 1874 bis 1940. 1832.
- Holding, D. H., and Dennis, J. Unexpected effect in sound localization. 2219.
- Holladay, Wendell G., s. Thomas, Billy S. 441.
- Holland, L. Effect of gettering on the reflectivity of aluminium films. 281.
- Effect of incident atomic velocity on the structure of evaporated silver films. 281.
- Theory and design of getter-ion pumps. 1842.
- and Putner, T. Two-layer antireflexion coating for low refractive index glass. 1792.
- and Bateman, S. Titanium dioxide beam splitters. 490.
- and Siddall, G. Heat-reflecting windows using gold and bismuth oxide films. 546.
- , s. Holden, J. 2252.
- , R. E., Lynch, Frank J., and Hansen, S. S. Lifetimes of the first excited states of  $\text{F}^{17}$  and  $\text{B}^{10}$ . 1489.
- jr., Samuel S. Neutron penetration in infinite media; calculation of semi-asymptotic methods. 257.
- , T. E., and Davis, W. C. Effects of elastic distortion of rotating mirrors on time resolution in small cameras. 959.
- Holland-Merten, E.-L. Vakuumbereiche in der Verfahrenstechnik. 11.
- Vakuumbereiche in der Verfahrenstechnik. 600.
- Hollander, J. M., s. Strominger, D. 443.
- jr., Lewis E. Piezoresistivity in reduced single-crystal rutile ( $\text{TiO}_2$ ). 2004.
- Cadmium sulphide detects radiation. 2281.



- e, W. Elektrische Integration. 5.  
eck, L., und Kastening, B. Kine-  
k der Elektrodenprozesse bei  
er Carbonyl- und Nitrogruppen-  
eduktion an Quecksilberkathoden.  
II. Wirkung von Inhibitoren  
uf die p-Nitranilin-Reduktion.  
771.  
Kastening, B. 1771.  
eman, Th. Thermodynamic properties  
of the system benzene-  
phenyl. 1048.  
ins, P. H., and Skidmore, D. W.  
ethod of programming the speed  
f linear traverse. 421.  
is, Donald, P., s. Ray, James D.  
340.  
V. W., s. Yoder jr., P. R. 2203.  
oway, J. H., s. Essen, L. 1553.  
r., W. W., and Novick, R. Deter-  
mination of the hyperfine struc-  
ure of atomic nitrogen by optical  
rientation. 1922.  
n, C. H., and Ibers, James A.  
MR study of ferrocene, ruthen-  
ocene and titanocene dichloride.  
158.  
Ibers, James A. 2137.  
McConnell, Hardan, M. 1754,  
366.  
nes, David K., s., Thompson, Do-  
ald O. 2141.  
L., Rutter, J. W., and Wine-  
ard, W. C. Growth conditions  
or stability of a cellular solid-  
iquid interface. 1126.  
James M., and Beebe, Ralph A.  
xample of desorption hysteresis  
t low relative pressures on a  
on-porous adsorbent: Ammonia  
n graphitized carbon black. 1263.  
ulian, s. Johnson, Charles Y.  
12.  
C., s. Franklin, Rosalind E.  
36.  
F. Relationship between cath-  
de emission, cathode resistance  
nd mutual conductance in receiv-  
g valves. 143.  
gren, E. J. Rudolf Diesel, 1858  
s 1913. 189.  
D., s. Butler, J. W. 1702.  
en, E. (2p)<sup>2</sup> <sup>1</sup>S state solution of  
e non-relativistic Schrödinger  
helium equation. 81.  
s)<sup>2</sup> <sup>1</sup>S state solution of the non-  
relativistic Schrödinger equation  
for helium and the negative hy-  
drogen ion. 2321.  
Holser, William T. Packing in frame-  
work structures. 475.  
Holt, A. D. Application of square  
hysteresis loop materials in digi-  
tal computer circuits. 1422.  
—, D. A., Alfrey, G. F., and Wiggins,  
C. S. Grain boundaries and elec-  
troluminescence in gallium phos-  
phide. 335.  
—, J. R., Kluyver, J. C., and Moore,  
J. A. Elastic scattering of 380 MeV  
protons by protons. II. At angles  
less than 30° (c.m.). 2310.  
—, s. Culligan, B. 1476.  
—, s. Edwards, D. N. 2314.  
—, s. Harting, D. 2309.  
—, N. High transmission mechanical  
neutron-monochromator for filter-  
ing of higher order reflections.  
2087.  
Holtebekk, T., s. Andersen, S. L. 1469.  
Holtermann, I., s. Politycki, A. 338.  
Holthuizen, D. J., s. Bruin, M. 637.  
Holthusen, Hermann. Problem des  
Strahlenschutzes in ärztlicher  
Sicht. 181.  
— Medizinisch - radiologische Pro-  
bleme des Strahlenschutzes. 181.  
Holyński, R., s. Ciok, P. 1709.  
Holzapfel, Rupert, und Sommer,  
Wolfgang. Mitteilung der Luft-  
feuchtigkeit. 2235.  
Holzman, G. R., Lauterbur, P. C.,  
Anderson, John H., and Koth, W.  
Nuclear magnetic resonance field  
shifts of Si<sup>29</sup> in various materials.  
720.  
Holzmann, H. Edelmetalle und Edel-  
metall-Legierungen als Werkstoffe  
für elektrische Kontakte. 751.  
—, R. T., and Morris, W. F. Precu-  
sors produced in the electrodeless  
discharge synthesis of B<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub>. 1165.  
Holzmüller, W., und Münz, M. Tem-  
peraturabhängigkeit der Wärme-  
leitfähigkeit makromolekularer  
Stoffe. 487.  
— und Winterstein, G. Kontinuier-  
liche Viskositätsmessung von Lö-  
sungen hochpolymerer Stoffe mit  
einem Schwingungsviskosimeter.  
2147.  
Hon, John F., and Bray, P. J. Nu-

- clear quadrupole coupling constants of  $\text{Li}^7$  in lithium compounds. 1557.
- Honda, Kanji. Properties of long-gap streamers. 135.
- Honig, H., and Stupp, E. Electron spin-lattice relaxation in phosphorus-doped silicon. 1346.
- , J. M. Application of order-disorder concepts to kinetics of diffusionless transitions in solids. 2139.
- Use of interpolation theory in the study of phosphorescence. 2415.
- , Richard E., s. Drowart, Jean. 1260.
- Honigsmann, B. Gleichgewichts- und Wachstumsformen von Kristallen. 1.
- Honnold, V. R., s. Silver, M. 730.
- Honrath, M., s. Rädlein, G. 1955.
- Honsaker, J., Karr, H., Osher, J., Phillips, J. A., and Tuck, J. L. Neutrons from a stabilized toroidal pinch. 225.
- Hood, Archie. Standardization of mass spectra by means of total ion intensity. 627.
- , G. C., and Reilly, C. A. Ionization of strong electrolytes. VI. Nuclear magnetic resonance and dissociation of heptafluorobutyric acid. 1992.
- Hoof, A. van. Overtone oscillations and emission features in pulsating stars. 368.
- Hoogenboom, A. M. Gamma-ray spectroscopy: two crystal scintillation spectrometer with improved resolution. 1671.
- Hoogenstraaten, W. Electron traps in zinc-sulphide phosphors. 1193.
- , s. Diemer, G. 732.
- Hoop, Herve d', s. Dome, Georges. 2089.
- Hooper, H. O., s. Bray, P. J. 1562.
- Hoople, Gordon D., s. Davis, Hallo-well. 2222.
- Hooton, D. J., and Allcock, G. R. Angular distributions of high energy protons inelastically scattered by light nuclei. 2310.
- , s. Allcock, G. R. 391.
- Hoover jr., C. W., Staehler, R. E., and Ketchledge, R. W. Design of the flying spot store. 2192.
- Hooyman, G. J. Thermodynamics of diffusion in multicomponent systems. 279.
- Hope, E. G., s. Essen, L. 1748.
- , Herbert R., s. Rowen, John. 1546.
- Hopkins, I. L. Stress relaxation and creep of linear viscoelastic substances under varying temperature. 1124.
- Hoppe, Günter. Präparationsmethode zur Untersuchung von Mineralen mit Kernemulsion. 10.
- , Johannes. Staubmeteore. 2438.
- , W. Röntgenkristallstrukturanalyse als Methode zur Bestimmung der chemischen Konstitution. — Deutung der diffusen Wärmestrahlung außerhalb des Kristallreflexen belegten reziproken Bereiches. 473.
- Hopper, W. C., s. Caistor, A. 2399.
- Hoppes, D. D., s. Ambler, E. 8.
- , s. Hayward, R. W. 1906.
- Hoppmann, H. Gerät zur Prüfung des Proportionalitätsverhaltens physikalischer Strahlungsempfänger. 958.
- II, W. H. Flexural vibrations of orthogonally stiffened cylindrical shells. 1647.
- and Magness, L. S. Nodal patterns of the free flexural vibrations of stiffened plates. 815.
- Horen, D. J., and Meyerhof, W. Decay of copper-66. 1292.
- , Daniel J. Decay of the radioisotopes  $\text{Ge}^{68}$  and  $\text{Ga}^{68}$ . 2107.
- Hori, Jun-ichi, s. Saitô, Nobuhiko. 1014.
- , Shoichi, Segawa, Hiroshi, and Wakasa, Akira. Longitudinal and transverse polarization of positrons in  $\mu^+$ -meson decay. 1282.
- Horie, Hisashi, s. Arima, Akito. —, Tadao, Otsuka, Masamoto, and Nagura, Takayuki. Radiative collisions between molecular anions and electron beams. III. Angular momentum distribution of  $\text{OH}^+$  radicals liberated from alcohol molecules. 1312.
- Horlitz, Gerhard, und Paul, Wolfgang. Blasendichte in einer Blasenkammer unter verschiedenen Betriebsbedingungen. 1269.

- rmuth, Wilhelm. Statistik der schwundabhängigen Geräuschleistung für Breitband-Richtfunkverbindung mit vielen Funkfeldern. 1584.
- rn, D. D. van, s. Cooley, W. J. 342.
- Elisabeth, s. Bungardt, Karl. 340.
- rnboostel, J., Salant, E. O., and Zorn, G. T. Yields of  $K^+$  and  $K^-$  mesons produced by 1,7- to 3-Bev protons. 1874.
- rne, B. H. van, and Hause, C. D. Near infrared spectrum of DCl. 467.
- J. E. T. Adaptation of a Dick microscope for orientating crystal fragments. 2418.
- R. W., and Ottewill, R. H. Examination of colloidal silver iodide by electron microscopy. 1334.
- s. Cosslett, V. E. 558.
- rner, F. Radio noise from planets. 184.
- und Clarke, C. Radio noise from lightning discharges. 377.
- rnig, A. W., Rempel, R. C., and Weaver, H. E. Interpretation of electron paramagnetic resonance in  $BaTiO_3$ . 1752.
- D. F., White, H. F., and Reding, F. P. Infrared spectra of crystalline  $H_2O$ ,  $D_2O$  and  $HDO$ . 1944.
- s. Palmer, H. B. 2265.
- Donald F., s. Wray, Kurt L. 683.
- orning, W. A., s. Birkhoff, G. 1660.
- rnstra, J., and Penning, P. Birefringence due to residual stress in silicon. 2379.
- rovitz, Béatrice, s. Carafoli, Elie. 1248.
- rowitz, H. H. Predicting effects of temperature and shear rate on viscosity of viscosity index-improved lubricants. 1245.
- J., s. Amouyal, A. 47.
- R., s. LaGow, H. E. 1002.
- rsford, Anne, s. Barber, C. R. 1654.
- rsley, G. W. Preparation of bismuth for use in a liquid-metal fuelled reactor. 223.
- R. J., s. Bergsteinsson, J. L. 666.
- ton, G. K., and Schiff, H. Evaluation of equivalent Debye temperatures and related problems. 1974.
- váth, J. I. Geometrical methods of the theory of physical fields. 1225.
- Hosemann, R. Röntgenographischer Beweis für die Punktstruktur der Elektronen. 2136.
- , Rolf, s. Barth, Heinz. 1531.
- Hoshino, S., Mitsui, T., Jona, F., and Pepinsky, R. Dielectric and thermal study of tri-glycine sulfate and tri-glycine fluoberyllate. 133.
- , s. Pepinsky, R. 936, 2003.
- , Sadao, s. Miyake, Shizuo. 1532.
- Hoskins, Raymond. Electron spin resonance in free radicals derived from diarylamines. 1562.
- Hosler, W. R., s. Frederikse, H. P. R. 918.
- Hossain, Anwar, and Kamal, A. N. Energy levels in fluorine-19 nucleus. 59.
- — Scattering of 9.5 MeV protons by nitrogen. 2104.
- Hotten, B. W., and Carroll, J. G. Radiation damage in lubricating greases. 978.
- Houbolt, John C. Response of structures having multiple random inputs. 1250.
- Hough, J. M., s. Garlick, G. F. J. 732.
- Houghton, A., s. Chester, G. V. 1756.
- , J. T., Moss, T. S., and Chamberlain, J. P. Airborne infra-red solar spectrometer. 2436.
- Houska, C. R., and Averbach, B. L. Imperfections in hexagonal cobalt. 2029.
- Houston jr., R. E. Effect of certain solar radiations on the lower ionosphere. 1412.
- Houten, S. van, and Wiebenga, E. H. Crystal structure of  $P_4S_8$ . 2334.
- Houtermans, F. G., and Oeschger, H. Proportionalzählrohr zur Messung schwacher Aktivitäten weicher  $\beta$ -Strahlung. 32.
- , s. Laonati, R. Dugnani. 434.
- Houziaux, Léo. Spectrum of the primary component of Beta Lyrae. 367.
- Hove, John E., and McClelland, J. D. Magnetic susceptibility of neutron-damaged graphite. 1894.
- , Léon van. Time-dependent pair distribution. 1265.
- Hovi, V. Energetics of CsCl-CsBr solid solutions. 24.



- Hovi, Väinö.* Velocity of sound at different temperatures in  $H_2$ ,  $N_2$ , air,  $O_2$  and  $CO_2$ . 1852.
- Hovorka, F., s. Yeager, E.* 1652.
- , *Frank, s. Duca, Michael del.* 1654.
- Howard, Katherine S., s. Hammond, L. W.* 1027.
- , *L. E.* Isotope dilution,  $\alpha$ -spectrometer for U and Th determination. 1822.
- , *Louis N.* Divergence formulas involving vorticity. 405.
- , *R. E., and Lidiard, A. B.* Thermoelectric power of ionic crystals. 533.
- , *W. E., s. Goldberg, Colman.* 301.
- Howarth, D. J., s. Carter, R. H. A.* 297.
- Howe, H. A.* (p,n) cross sections of copper and zinc. 662.
- , *John A., and Goldstein, J. H.* Simple molecular orbital treatment of conjugation in chlorobenzene. 2328.
- Howell, K. M.* Recurrence relations for oscillator-well radial integrals. 594.
- , *Peter A., s. Dickerson, Richard E.* 1320.
- Howgate, D. W., s. Rexroad, H. N.* 90.
- Howland, L. P.* Band structure and cohesive energy of potassium chloride. 887.
- , *William S., s. Sager, Naomi.* 2219.
- Hoyaux, Max.* Controlled fusion. I. 1063.
- , *s. Ledrus, René.* 1161.
- Hoyer, H., s. Zickner, G.* 494.
- Hoyle, F., s. Burbidge, E. Margaret.* 624.
- Hozumi, Hideo, s. Kamiryo, Kozo.* 1589.
- Hrbek, Anton.* Berechnung der Viskosität geschmolzener Metalle. 2028.
- , *Antonin, und Vlasáková, Libuše.* Veränderung einer Metalloberfläche nach der Elektronenemission unter atmosphärischen Bedingungen. 318.
- Hrivnák, Lubomír.* Mean free path and mobility of electrons in ionic crystals. 1150.
- Hrostowski, H. J., and Kaiser, R. H.* Absorption spectrum of bismuth-doped silicon. 1348.
- Hrubecky, Henry F.* Experiments in liquid atomization by air streams. 493.
- Hryniewicz, A. Z., Waluga, T., and Zapalski, G.* Experiment on non-adiabatic passage in nuclear magnetic resonance. 719.
- Hsia, Yun, s. Sperling, Harry G.* 354.
- Hsieh, D. Y., and Kolsky, H.* Experimental study of pulse propagation in elastic cylinders. 1026.
- , *S. H.* Nuclear force indicated by the photodisintegration of the deuteron. III. 650.
- , *Shih-Hui.* Photodisintegration of the deuteron near 11 MeV. 652.
- Properties of nuclear forces indicated by  $d(\gamma, p)n$ . 2298.
- Hu, Ning.* Scattering functions with crossing symmetry and their applications to the problems of meson-nucleon scattering. 193.
- , *P. M., and Parsons, R. W.* Viscosity and density of benzene near its freezing point. 817.
- Huang-chao, Chou, and Majewski, W.* Universelle Fermi-Wechselwirkung und der Einfang des  $\mu$ -Mesons in Wasserstoff. 1229.
- Hubbard jr., P. S.* Nuclear magnetic relaxation of three and four spin molecules in a liquid. 1141.
- and *Rowland, T. J.* Solution of the Bloch equations for determination of relaxation times in liquids. 290.
- Hubbs, J. C., Marrus, R., and Worcester, J. L.* Nuclear spin of gallium-68. 647.
- — Hyperfine structure measurements on neptunium-239. 266.
- , *s. Albridge, R. G.* 1686.
- , *Robert A., s. Gunter jr., William D.* 2096.
- Huber, E. A., s. Hicks, B. L.* 1249.
- , *F. R., und Thomaneck, L.* Anwendung der Phasenkompensation. 2400.
- , *Kurt.* Struktur der passivierenden Schichten. 738.
- , *P., s. Frauenfelder, P.* 1.
- , *s. Wagner, R.* 56.
- Hubert, P., Joly, R., et Signarbieux, C.* Sélecteur mécanique pour éliminer la contamination dû aux diffractés d'ordre supérieur, au spectromètre à cristal. 216.

- Hubert-Habart, Michel, s. Muel, Bernard. 91.
- Hubig, W. Durchstrahlungsbildwandler für Korpuskularstrahlen. 953.
- Huby, R. Time reversal and the relation between angular distributions of absorption and emission processes. 242.
- Hufschalder, R. F., and Satchler, G. R. Distorted wave theory of deuteron stripping reactions. 2111.
- Huckstorf, Maßsysteme des praktisch tätigen Ingenieurs. 600.
- Hudda, F. G., s. Ehrlich, Gert. 1953, 2005.
- Hudis, J., and Miller, J. M. Be<sup>7</sup> nuclei as evaporated particles in high-energy reactions. 1690.
- Hughes, D. J. Neutrons and nuclear structure. 240.
- , Ernest E., s. Weaver, Elmer R. 1264.
- , s. Fox, J. D. 654.
- , I. S., and March, P. V. Photo-production of  $\pi$ -mesons from boron. 442.
- , s. Pelah, I. 93.
- , s. Seth, K. K. 1283.
- , J. W., Lewis, Isabel E., and Wilson, A. J. C. A.S.T.M. Powder Data File 4. 1625.
- , T. P., and Williams, R. V. Spectroscopic measurement of very high temperatures in sceptre. 2092.
- , V. A., s. Hey, J. S. 359, 987.
- , W., and Taylor, C. A. Jigs for making crystallographic wire models. 485.
- , W. F., s. Osterle, J. F. 821.
- Huhn, H., s. Jenckel, E. 707.
- Huiskamp, W. J., Diddens, A. N., Severiens, J. C., Miedema, A. R., and Steenland, M. J. Anisotropy and polarization of gamma rays emitted by orientated <sup>52</sup>Mn nuclei. 2297.
- , s. Diddens, A. N. 64.
- , s. Postma, H. 1285.
- Huizenga, J. R., s. White, F. A. 252.
- , s. Wing, J. 1290.
- Huldt, L., and Lagerqvist, A. Spectra of metal oxides in the near infrared. 268.
- , Lennart. Optical method for determining carrier lifetimes in semiconductors. 1346.
- Determination of free carrier lifetimes in semiconductors from the relaxation time of photo-excited infrared absorption. 2379.
- und Staflin, Torsten. Infrared absorption of photo generated free carriers in germanium. 1152.
- — Valence band structure of silicon. 1152.
- Huley, J. W., s. Siegler jr., E. H. 1595.
- Hull, D., s. Mogford, I. L. 568.
- , E. H. Friction dynamometer. 1446.
- , G. W., s. Geballe, T. H. 300.
- , s. Kunzler, J. E. 2068.
- jr., M. H., and Shapiro, J. Polarization in proton-proton scattering at 3 and 4 Mev. 1085.
- Humbert, R. P., s. Ambler, E. 863, 1885.
- Hudspeth, Emmett L., s. Williamson, Claude F. 452.
- Hübener, R. P., s. Becker, E. W. 2099.
- Hübner, K., s. Gränicher, H. 108.
- H. R. Partikelmagnet hoher Feldstärke. 1555.
- Hülster, F., s. Rostas, E. 1588.
- Humpfer, Karlheinz, s. Strohmeier, Walter. 2136.
- Hurden, D. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Raketentriebwerke. 1252.
- Hürzeler, O., s. Frik, W. 580.
- Hues, Theodor, s. Schröder, Heinz. 1417.
- Huet, P., s. Colombani, A. 1961.
- Huetter, T. F. Sonic engineering. 2062.
- Huetz, M. J., s. Huetz-Aubert, M. 1651.
- Huetz-Aubert, M., et Huetz, M. J. Absorption et la dispersion ultrasonores dans les gaz monoatomiques: Les trois sources d'irréversibilité classiques. 1651.
- Huff, George A., s. Shank, Ralph C. 3.
- Hugenholtz, N. M. Veel-deeltjesprobleem in de kernfysica. 52.
- Huggins, Charles M., and Pimentel, George C. Systematics of the infrared spectral properties of hydrogen bonding systems: Frequency shift, half width and intensity. 488.
- H. W., s. Cramer, Elliot M. 2220.

- Hull, R. L., s. Morgan, L. O. 505.
- Hulliger, F., s. Busch, G. 122, 1341.
- Hulst, H. C. *van de*. Zodiacal light. 583.
- Hult, J. A. H. Fatigue crack propagation in torsion. 16.
- Elastic-plastic torsion of sharply notched bars. 16.
- , Jan. Experimental studies on fatigue crack propagation in torsion. 1195.
- Hultberg, S., s. Novakov, T. 659.
- Hulthén, L., s. Hedin, L. 195.
- Hultsch, R. A., s. Barnes, R. G. 1751.
- Hum, D. M. Fermi-Thomas angular-dependent potential for iron. 2169.
- Humbertjean, M. Recherches effectuées sous la direction de M. Comolet, dans les laboratoires de mécanique de l'École de Nationale Supérieure d'Électricité et de Mécanique de Nancy. 199.
- Hume, David, N., s. Newman, Leonard. 1316.
- Hume-Rothery, W., Brown, P. J., Forsyth, J. B., and Taylor, W. H. Electron distribution in transition metals. 1144.
- , s. Haworth, C. W. 569.
- , William. Electrolytic migration of carbon in steels. 169.
- Hummel, H. H., s. Meneghetti, D. 44.
- , s. Reardon, W. A. 44.
- Hunger, Edgar. Von Demokrit bis Heisenberg. 2.
- Hunten, D. M., s. Chamberlain, J. W. 993.
- Hunter jr., Charles A., s. Marx, Thomas I. 1402.
- , W. R., s. Hass, G. 550.
- Huntoon, R. D., s. McNish, A. G. 195.
- Hunziker, Raul R. Heat transfer and Reynold's analogy in a turbulent flow with heat release. 2263.
- Hupe, K.-P., and Stephan, K. Fachtagung Kältetechnik in Dresden am 1. und 2. Okt. 1957. 3.
- Huppertz, Josef, s. Borries, Bodo v. 1189.
- Huq, M. Čerenkov detector for the measurement of the energy of relativistic charged particles. 2085.
- , s. Booth, N. E. 1498.
- Hurd, R. A. Scattering from a small anisotropic ellipsoid. 1779.
- Hurd, R. A. Magnetic fields of a ferrite ellipsoid. 1805.
- Hurle, I. R., and Sugden, T. M. Microwave spectrometer for the study of free radicals. 686.
- Hurley, A. C. Electronic structure of the first row hydrides BH, CH, NH, OH and FH. I. Ground states. 881.
- Atomic valence state in molecular energy calculations. 1717.
- Hurst, C. A., s. Green, H. S. 228.
- , G. S., s. Bortner, T. E. 2184.
- , R. P., Gray, J. D., Brigman, G. H., and Matsen, F. A. Open shell calculations for the two- and three-electron ions. 460.
- and Matsen, F. A. Calculations of radially correlated atomic scattering factors—extension to three- and four-electron systems. 1726.
- , Miller, James, and Matsen, F. A. Dipole moment of lithium hydride. 1926.
- — — Calculations of coherent scattering factors for helium-like ions from a radially correlated wave function. 1934.
- , s. Brigman, G. H. 1508.
- Hurwitz jr., H., and Nelkin, M. S. Thermal neutron spectrum in a diffusing medium. 43.
- , J. K. Spectrographic analysis of segregates with a dynamic micro-volume technique. II. Experimental verification of theory. 1802.
- Hurzeler, H., Inghram, Mark G., and Morrison, J. D. Photon impact studies of molecules using a mass spectrometer. 1720.
- Husain, A., and Siddique, M. H. Interaction of 4.5 GeV pions with emulsion nuclei. 1671.
- Husband, L. J. B. Use of a manometric densitometer for molten salts. 398.
- Hush, N. S. Adiabatic rate processes at electrodes. I. Energy-charge relationships. 1770.
- and Pryce, M. H. L. Radii of transition ions in crystal fields. 2337.
- Husimi, Kazuo. Ultra-low-velocity component of spontaneous polarization in BaTiO<sub>3</sub> single crystal. 2189.
- Hussain, M., s. Astbury, A. 1281.



- er, E., s. Goetze, G. 1079.
- rich, s. Hagemann, Gerd. 2082.
- hinson, F., s. Corner, W. D. 1142.
- anklin, s. Ross, D. A. 1662.
- W. Highly directional detector  
r cosmic ray particles. 1675.
- Booth, N. E. 1498.
- hison jr., Clyde A. Magnetic re-  
nance. 111.
- nd Wong, Eugene. Paramagnetic  
sonance in rare earth trichlo-  
des. 1754.
- Halford, Donald. 236.
- wight A. Critical ionization po-  
tentials using a parallel-plate  
ergy selector. 87.
- S., s. Chopra, K. L. 724.
- Filmer, A. J. 16.
- risson, Elmer. Receives horo-  
ry degree. 1005.
- on, G. J., s. Filmer, A. J. 16.
- able, G. B., s. Ashmore, A. 2110,  
10.
- naga, Sigeru. Molecular orbital  
eatment of  $1s\sigma\ 2p\sigma^3\Sigma_u$  state of  
. 1101.
- pproximation of molecular inte-  
als. I. 2326.
- Hasino, Tasuke. Electronic  
ergy levels of polyene chains.  
1.
- a, H., s. Baldo-Ceolin, M. 635,  
74.
- lef, Jan. Neutron diffraction  
udy of pentaerythritol. 1938.
- , F. J. Method for measuring  
ansistor current gain at radio  
equencies. 309.
- nd Smith, R. W. Transistor re-  
axation oscillations. 309.
- raas, Egil, 60 Jahre. 2042.
- , J. B., s. Saunders, M. 1527.
- ames B., s. Saunders, Martin.  
65.
- k, J. Allen, s. Whipple, Fred L.  
4.
- rinen, L. Fourier analysis, nu-  
erical method. 814.
- P. Autocorrelation and the  
wer spectrum of nonstationary  
ot noise. 2198.
- and Baranskii, K. N. Influence  
of electrostatic field on the ab-  
sorption of sound in Rochelle salt.  
1581.
- Iakovlev, I. N. Calculation of the  
magnetization of a uniaxial fer-  
rite at low temperatures. 1204.
- , V. A., s. Gusev, I. A. 858.
- Iampol'skii, P. A., s. Leipunskii, O. I.  
241.
- Iankov, V. V. Ponderomotive forces  
in a localized plasma in the elec-  
tromagnetic field of a plane wave.  
312.
- Iatsenko, A. F. Optical transmission  
spectrum of barium titanate.  
891.
- Iavlinskii, N. A., s. Bezbatchesko,  
A. L. 631.
- Iavor, I. P., and Komar, A. P. Fast-  
acting Wilson chamber synchroni-  
zed with a synchrotron. 1670.
- , s. Komar, A. P. 238.
- Iavorskaia, I. M. Oscillations of an  
infinite cylinder of gas acted on  
by its own gravity and a magne-  
tic field. 844.
- Ibers, James A. New atomic form  
factors for beryllium and boron.  
273.
- Least-squares method: refinement  
of the structure of  $KAsF_6$ . 474.
- Relativistic X-ray form factor for  
mercury. 1934.
- Atomic scattering amplitudes for  
electrons. 1936.
- and Cromer, Don T. Least-squares  
refinement of the crystal struc-  
ture of  $Ce(IO_3)_4 \cdot H_2O$  ceric iodate  
monohydrate. 1320.
- and Holm, C. H. Determination  
of the Ti-F bond distance in  
 $K_2TiF_6$  by nuclear magnetic reso-  
nance. 2137.
- and Stevenson, D. P. Motional  
corrections to distances derived  
from NMR data:  $NH_4Cl$ ,  $NH_4F$   
and  $N_2H_5F_2$ . 2164.
- , s. Holm, C. H. 2168.
- Ibragimow, Sch. Sch., und Liwschiz,  
B. G. Eigenschafts- und Struktur-  
änderungen in festen Lösungen  
auf Nickelgrundlage. 2421.
- Ibrahim, Ali Abdel Kerim. Dynamic  
viscosity and dynamic rigidity of  
visco-elastic liquids. I. 606.

- Ibrahim, Ali Abdel Kerim. Method for measuring the two relaxation times of a viscoelastic liquid. 2095.
- and Kabi, Abdel Monem I. Experimental and theoretical investigations on the oscillating cylinder viscometer for non-elastic liquids. 17.
- Ibuki, Sumiaki, s. Yamashita, Hiro-suke. 520.
- Ichige, Keiji, s. Katagiri, Shinji. 1271.
- Ichikawa, Yoshi H. Theory of collective oscillation of electrons in solids. 912.
- Possible size effect on the plasma oscillation of electrons in solids. 1974.
- Ichimura, Hiroshi. Quantum statistical mechanics of electron-phonon system. II. Specific heat and spin paramagnetic susceptibility. 1974.
- Ichishima, J., s. Miyake, A. 2223.
- , I., s. Yamaguchi, A. 2017.
- , Isao, Kamiyama, Hideo, Shimano-uchi, Takehiko, and Mizushima, San-Ichiro. Torsional frequencies of 1,2-dihalogenethanes. 1314.
- , s. Hayashi, Michiro. 1721.
- Idlis, G. M. Interprétation évolutionnaire de la séquence principale des étoiles. 1815.
- Ifarth, K. Entwicklung von Kurzzeitrelais. 2159.
- Igi, K., and Kawarabayashi, K. Meson-meson interaction. 1841.
- , Keiji. Dispersion relations for K meson-nucleon scattering. 1304.
- Dispersion relation for K meson-nucleon scattering and its application. 1916.
- Iglitsyn, M. I., and Kontsevoi, Iu. A. Measuring the lifetime of charge carriers in semiconductors. 1761.
- and Kudin, V. D. Measurement of the lifetime in monocrystalline silicon. 1761.
- and Sidorov, A. I. Distribution of nonequilibrium charge carriers in the base region of a p-n junction with a high injection coefficient. 1761.
- — Lifetime of nonequilibrium charge carriers in germanium at arbitrary levels of injection. 1761.
- Ignatenko, A. J., Jegorow, L. B., Chalupa, B., und Tschulten, D. Depolarisation negativer  $\mu$ -Mesonen in flüssigem Wasserstoff. 1093.
- Igo, George. Optical model potential at the nuclear surface for the elastic scattering of alpha particles. 1085.
- Iguchi, Kaoru. Dipole moment of the HCN molecule. 464.
- Iha, S., Devare, H. G., Rao, M. Narayana, and Singru, R. M. Decay of xenon. 133, 2108.
- , s. Gupta, R. K. 1076.
- Iida, Shuichi, Sekizawa, Hisashi, and Aiyama, Yoshimichi. Uniaxial anisotropy in iron-cobalt ferrites. 351.
- , s. Inoue, Tohru. 1614.
- Iijima, T. Consideration on the guard ring width of a standard small capacitance (guard-well type). 499.
- Capacitance of a standard condenser used at high frequencies. 498.
- Effect of the clearance between the disk and the guard ring upon the capacitance of a standard condenser of guard-well type. 499.
- Iizima, Sigeru, s. Kikuchi, Makoto. 305, 517, 1350.
- Ikedo, Takuro, and Negishi, Katsuo. Acoustic radiation by BaTiO<sub>3</sub> ceramic transducer. 828.
- and Suzuki, Kazuma. High frequency wattmeter for ultrasonic transducer. 1449.
- , Toshio. Thermal membrane potential. 1550.
- , s. Yoshida, Shigetomo. 95.
- , Yoshitaka. Cathode-spot extinction in mercury-arc rectifiers. 1172.
- Ikegami, Hidetsugu, s. Sakai, Mitsuo. 1868.
- , s. Yamazaki, Toshimitsu. 1868.
- Ikenoue, Tsuneo, s. Isobe, Taro. 236.
- , s. Toyoda, Koichi. 1778.
- Ilakovac, K., s. Cindro, N. 875.
- Il'in, K. I., s. Vorob'ev, V. D. 249.
- , R. N., s. Afrosimov, V. V. 2123.
- Ilijn, G. G., s. Lutschkin, G. P. 1398.
- Ilijn, R. N., Afrosimow, W. W., und Fedorenko, N. W. Ionisation des Luft durch H<sup>+</sup>- und H<sub>2</sub><sup>+</sup>-Ionen. 1508.
- , s. Fedorenko, N. W. 1927.

- rs, K. H., und Jenckel, E. Mechanische Relaxationserscheinungen in Polytetrafluoräthylen. 897.
- Mechanische Relaxationserscheinungen in vernetzten und gequollenen Polystyrolen. 899.
- f, E. L., s. Webb, F. H. 667.
- hner, Bernhard. Beweglichkeit und Beziehungen von Nernst-Einstein und von Onsager. 1160.
- na, I. L., s. Vladimirsky, V. V. 152.
- eda, K., Kazuno, M., and Aiba, T. Analysis of three hypertriton decays. 635.
- s. Minakawa, O. 2119.
- i, Isamu, s. Ishiguro, Kozo. 1988.
- Tetsuji, and Miyajima, Takio. Deterioration of vacuum tube characteristics due to the growth of a cathode interface resistance. 1040.
- and Mizushima, Nobuhiko. Oxide coated cathode for cold cathode discharge tubes. 751.
- mura, Tsutomu. Approach to a bound state. 1230.
- nishi, Sunao, and Ito, Mitsuo. Near ultra-violet absorption spectrum of tropolone vapor. 688.
- lik, B., s. Gallard-Hasid, Mme. 1155.
- anitow, I. M., und Michajlow-skaja, W. W. Apparatur zur Bestimmung der Ladung von Niederschlägen vom Flugzeug aus. 1413.
- eduglia, G., Plano, R., Prodell, A., Camios, N., Schwartz, M., and Steinberger, J.  $\beta$ -decay of the pion. 1684.
- haki, Hiroshi, und Hiram, Mat-suo. Osmotischer Druck von Polyelektrolytlösungen mit Zusatzsalz. 1949.
- auspé, Nicolas. Photoconduction in KBr and KI containing F centers. 731.
- Chiarotti, Gianfranco. 698.
- enbom, V. L., and Chernysheva, I. A. Construction of the thermodynamic potential of Rochelle salt from the results of the optical investigation of domains. 207.
- erthal, Heinrich, s. Schröder, Heinz. 1417.
- Ingelstam, E. Resolution and interferometric accuracy. 767.
- , Erik, s. Bryngdahl, Olof. 326.
- Ingersoll, Leonard R. 1005.
- Inghram, Mark G., Porter, Richard F., and Chupka, William A. Mass spectrometric study of gaseous species in the B-B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> system. 1047.
- , s. Drowart, J. 1455.
- , s. Hurzeler, H. 1720.
- Inglis, D. R. Fission asymmetry. 2102.
- Ingold, J. H., und DeVries, R. C. Twins and phase transitions in sodium tungsten bronze. 1322.
- Ingraham, R. Derivation of rate equations. 622.
- Theory of the cosmic ray equator. 2319.
- , R. L. Classification of the new particles. 1428.
- Ingram, D. J. E., s. Fujimoto, M. 2366.
- , s. George, Philip. 112.
- Inokuchi, H., s. Eley, D. D. 1528.
- Inokuti, Mitio, and Watanabe, Tsutomu. Theoretical considerations of radiation-induced reactions of saturated long-chain hydrocarbons. 156.
- Excitation of  $\pi$  electrons in benzene by fast electron according to FE model. 1933.
- Inomata, Katsuo, s. Fujino, Seiji. 899.
- Inopin, J. W., s. Gussewa, M. I. 1507.
- , s. Wyssozki, G. L. 1912.
- Inoue, Kenji, s. Miyamoto, Goro. 1063.
- , Masaharu, s. Uemura, Yasutada. 2376.
- , T., s. Hall, C. E. 334.
- , Tohru, and Iida, Shuhichi. Specific heats of copper ferrite. 1614.
- , Yukihiro, and Kobatake, Yonosuke. Torsional oscillation method for measuring the rheological properties of polymer films and coatings. 895.
- Inskeep, Richard G., Kelliher, James M., McMahon, Paul E., and Somers, Bruce G. Molecular association of methanol vapor. 1726.
- Inthoff, W. Anwendung eines einfachen Variationsverfahrens auf die Bindungsenergien leichter Kerne. 1881.



- Inuishi, Y., and Powers, D. A. Electric breakdown and conduction through mylar films. 100.
- Inzishi, Yoshio, and Suita, Tokuo. Dielectric breakdown of KCL crystals irradiated with  $\gamma$  rays. 750.
- Ioffe, A. F. Future development of semiconductor science. 510.
- Technical physics in the Soviet Union. 797.
- , s. Ioffe, A. V. 2174.
- , A. V., and Ioffe, A. F. Measurement of thermal conductivity of semiconductors at temperatures near 20° C. 2174.
- , B. F., s. Rautian, G. N. 2202.
- , B. L., and Okun, L. B. Long-term reactivity changes in nuclear reactors. 222.
- and Rudik, A. P. Parity non-conservation in weak interactions. 244.
- and Pomeranchuk, I. Ia. Possible dipole transitions of  $\Delta$ -particles. 1473.
- , s. Berestetsky, V. B. 1080, 1294.
- , V. A. Dielectric loss in soda-alumina silicate glasses. 1167.
- , Khvostenko, G. I., and Zonn, Z. N. Electrical properties of certain single crystals and polycrystalline ferrites. 1205.
- Ion, I. X., Ionescu-Pallas, N. J., and Potocanu, C. C. About the  $\mu$ -meson spin from ionization bursts data. 1710.
- Ionescu, Al. Gh., s. Mihail, R. 2275.
- Ionescu-Pallas, N. J., s. Ion, I. X. 1710.
- Ionov, N. I., s. Bakulina, I. N. 1509.
- Iordanishvili, E. K., and Tkach, L. G. Semiconductor thermostat for self-excited oscillators. 539.
- Ioro, I., s. Lonati, R. Dugnani. 434.
- Ipatow, W. A., und Pachamow, L. P. Photoelektrische Apparatur zur Bestimmung der Konzentration von Quecksilberdämpfen in Luft. 13.
- Irchin, J. P., und Turow, E. A. Viel-elektronentheorie der Halbleiter. 2376.
- , s. Turow, J. A. 2161.
- Irissowa, N. A. Radiospektroskopische Untersuchung von  $\text{CH}_3\text{GeCl}_3$ . 1105.
- Irmann, Roland. S.A.P. — Hoch-warmfester Aluminium-Sinterwerkstoff. 1615.
- Irsa, A. P. Electron impact studies on  $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$  and  $\text{C}_2\text{H}_5\text{I}$ . 2328.
- Irvin jr., T. F., s. Eichhorn, R. 2058.
- Isaac, E. D., s. Bates, L. F. 1398.
- Isaacs, G. G., s. Cook, K. G. 1375.
- Isaacson, M. Leonard, s. Karplus. Martin. 2047.
- , s. Kuppermann, Aron. 2126.
- Isaev, P. S., s. Logunov, A. A. 1708.
- Isakovich, M. A. Scattering of acoustic waves at small inhomogeneities in a wave duct. 1648.
- Isard, J. O. Electrical conduction in the aluminosilicate glasses. 2429.
- Ise, John, and Uretsky, Jack L. Vacuum electrodynamics on a merry-go-round. 1563.
- Iselin, F. CERN — Recherches fondamentales dans un cadre international. Conférence donnée à la 73<sup>e</sup> Assemblée générale de l'ASE, le 29 septembre 1957, à Genève. 1005.
- , s. Dardel, G. von. 1466.
- Ishida, Yoshio. Ultrasonic velocity and adiabatic compressibility of mixture of sulfuric acid and water. 1450.
- Ishiguro, Eiichi. Electron-coupled interaction between nuclear spins in HD molecule. 1717.
- , Kozo, Sasaki, Taizo, Arai, Tishiro, and Imai, Isamu. Plasma oscillation in the electrically conductive tin oxide film. 1988.
- , Masakazu, and Sugitaka, Etsuo. Color centers in KCl containing  $\text{Li}^+$  or  $\text{Na}^+$ . 699.
- Ishihara, A., and Koyama, R. Theory of dilute high-polymer solutions: pearl necklace model. 1328.
- Ishii, Y., s. Minakawa, O. 2119.
- , Zensho, s. Sawaguchi, Etsuro. 2393.
- Ishikawa, Masumi, s. Okada, Kiyoshi. 1258.
- , T., s. Takeda, S. 747.
- , Yoshikazu. Magnetic properties of  $\text{NiTiO}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3$  solid solution series. 288.
- Electrical properties of  $\text{FeTiO}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3$  solid solution series. 315.
- and Akimoto, Syun-iti. Magnetic

- properties of the  $\text{FeTiO}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3$  solid solution series. 288.
- , *Mura, Tsutomu, Shiraiwa, Toshio, and Sawada, Masao.* Input power limit of the cylindrical rotating anode of a X-ray tube. 146.
- , *Shiraiwa, Toshio.* 1714.
- , *Shiori, s. Hasiguti, Ryukiti R.* 3.
- , *Mari, Ryutaro, Yamashita, Suke-ki, Yuasa, Kazunori, and Miyake, Taro.* Ionization-energy relation of alphaparticles in air. 253.
- , *Matari, Keiko, s. Kawamura, Tadamu.* 276, 2340.
- , *Ma, Eich, s. Nakajima, Tatsuji.* 1.
- , *Myan, A. A., and Kiselev, A. V.* Effects of adsorption of benzene vapors on silica gels. 2070.
- , *Now, T. G., s. Skrozki, G. W.* 1.
- , *Kij, A. Ju.* Theorie des Kreiselpempresses. 602.
- , *G., and Namiki, M.* Hydrodynamical model and inelasticity in multiple production of particles. 3.
- , *Okashi.* Hypothesis of invariance of CP alone and conservation of parity in strong interactions. 9.
- , *Taro, Ikenoue, Tsuneo, and Keato, Genjiro.* Proton magnetic resonance in the mixtures of aniline and N-alkylated anilines with acetic acid. 2363.
- , *Foyoda, Koichi.* 1778.
- , *Akira, Ohmura, Haruko, and Nomoto, Teruo.* Angular distributions of the long-range alphaparticles from the reaction  $\text{F}^{19}(\text{p}_0) \text{O}^{16}$ . 1485.
- , *Analysis of the yield curves and angular distributions of the reactions  $\text{F}^{19}(\text{p}, \alpha_0) \text{O}^{16}$  and  $\text{F}^{19}(\alpha \pi) \text{O}^{16}$ .* 1486.
- , *Kiyoshi, s. Kawata, Michio.* 1.
- , *Georg.* Durchschlagsspannung Luftstrecken mit Rundschieben bei Wechsel- und Stoßspannung. 1172.
- , *Prff, H. v., s. Bienlein, H.* 2313, 1).
- , *V. A.* Dielectric permeability of compounds close to  $\text{BaTiO}_3$  in the  $\text{BaO-MgO-TiO}_2$  system. 1168.
- , *Isupov, V. A.* Causes of formation of a Curie range of temperatures in certain ferroelectric solid solutions. 2004.
- , *Itabashi, Kiyomi.* Parity-nonconservation and the spins of the strange particles. 1278.
- , *Possible experimental tests on the decay interactions of hyperons.* 1876.
- , *Itagaki, Seikichi, s. Hiruma, Koichi.* 1022.
- , *Itaya, Syoju, and Takenaka, Toshio.* Flow measurements by means of inlet nozzles. 1030.
- , *Ito, D., Minami, S., and Tanaka, H.* Acausality test. I. II. 667.
- , *— —* Nucelon structure and pion-phenomena. 1282.
- , *Daisuke, Kobayashi, Tetsuro, Yamazaki, Miwae, and Minami, Shigeo.*  $\pi$ -P interaction in high energy region. 1305.
- , *Itô, Hiroshi.* Asymptotic behaviour of the response function of an optical system with the primary spherical aberration. 1591.
- , *Kazuki, s. Katsuyama, Hajime.* 1378.
- , *Kono, Ryuichi, and Lee, Soup Joung.* Response function of an optical system with primary spherical aberration for various apertures. 963.
- , *M., Shimada, R., Kuraishi, T., and Mizushima, W.* Ultraviolet absorption of pyrazine vapor due to  $n$ - $\pi$  transition. 2333.
- , *Mitsuo, Shimada, Ryoichi, Kuraishi, Tsukasa, and Mizushima, Wataru.* Vibrational spectra of diazines. 1314.
- , *s. Imanishi, Sunao.* 688.
- , *Tsugio, s. Takahashi, Noboru.* 966.
- , *Yoshiro.* Mutual heating by radiation between electrodes of diode with cylindrical electrodes. 951.
- , *Mutual heating by radiation between electrodes of triode with cylindrical electrodes.* 1371.
- , *Itoh, Junkichi.* Proposal for a solid state radio-frequency maser. 324.
- , *and Yamagata, Yukio.* Nuclear magnetic resonance studies of

- bromine nuclei in ammonium bromide. 112.
- Itoh, Junkichi and Yamagata, Yukio. Nuclear magnetic resonance experiments of  $I^{127}$  in KI. 2167.
- , s. Morigaki, Kazuo. 2167.
- , Reikichi. Effect of the basic strength of attached groups on light absorption spectra. III. Dissociations in the excited states of naphthalene derivatives. 1527.
- Itskevich, E. S., and Strelkov, P. G. Heat capacity of laminar lattices at low temperatures. 206.
- Itterbeek, A. van. Velocity of sound in liquid helium. 2347.
- and Duchateau, W. Magnetic susceptibility of germanium down to liquid helium temperatures. 729.
- et Dupré, A. Mesures sur la variation du champ coercitif en fonction de l'angle dans des couches en nickel condensées dans le vide. 902.
- , Forrez, G., and Teirlinck, M. Measurements on the velocity of ultrasonic waves in liquid helium. 278.
- and Laet, W. de. Measurements on the velocity of sound in helium gas at liquid helium temperatures. 1852.
- and Zink, J. Measurements on the velocity of sound in oxygen gas under high pressure. 1254.
- , s. Coremans, J. M. J. 1640.
- , s. Rietveld, A. O. 199.
- Ittner, William B. Superconducting to normal phase transition in tantalum. 2372.
- Iudin, E. Ia. Acoustic power of the noise created by airduct elements. 1253.
- Iunovich, A. E. Determining the relaxation times of surface states in germanium. 1986.
- Ivanchik, I. I. Absolute value of the stripping cross section and cross section for diffraction scattering of the deuteron. 871.
- Ivanenko, D. D., s. Brodskii, A. M. 2294.
- , I. P. Equilibrium spectrum of electrons and photons with account of scattering. 671.
- , s. Guzavin, V. V. 877.
- Ivanoff, Nina. Action des rayonnements U. V. et  $\gamma$  sur les solutions d'acridine. III. Rendement quantique de la réaction de l'acridine et de la méthyl-9-acridine avec le tétrachlorure de carbone ( $\lambda$  3600 Å). 965.
- Ivanov, A. P., and Toporets, A. Investigation of diffuse reflection by means of polarized light. I. II. 771.
- , D. P., s. Bezbatchenko, A. L. 6.
- , G. A., s. Mokievskii, L. I. 973.2.
- , Iu. M., and Kirillov-Ugrumov, V. G. Energy dependence of angular correlation in  $\mu^-$  decay. 1478.
- , Yu. V., and Levich, V. G. Convective diffusion in a binary liquid system in the critical region. 2.
- Ivanova, I. S. Fission of uranium nuclei and production of multi-charged fragments on emulsion nuclei of high-energy positive  $\pi$  mesons. 2300.
- , N. S., s. Denisenko, G. F. 857.7.
- , V. S. Étude de certaines lois de processus de fatigue des métaux. 1391.
- Ivanović, Dragisă M. Solution problème de la pénétration à travers des barrières de potentiel au moyen d'une nouvelle grandeur que l'on peut appeler impédance debroglienne. 2308.
- Ivanovskaia, I. A., Sarycheva, L., and Chikin, P. S. Cloud chamber investigation of the nuclear active component of air shower. 1710.
- , s. Abrosimov, A. T. 2120.
- Ivanter, I. G., and Okun, L. B. Theory of scattering of particles on nuclei. 252.
- Ivey, Henry F. Luminescence. Cathodoluminescence and electroluminescence. 561.
- Ivlev, V. F., s. Kirenskit, L. V. 5.
- Iwadare, Junji. Suppression effect of the ionization produced by electron-positron pairs of extremely high energy. 78.
- Iwamoto, Fumiaki. Cluster expansion of the ground state of a Bose particle system. 2051.
- and Yamada, Masami. Cluster



- development method in the quantum mechanics of many particle system. II. Saturation of nuclear forces. 1484.
- Iwanoff, A. I., und Mossunowa, S. M. Zusammenhang zwischen der wahren und der technischen Ausbeute der Lumineszenz dicker lichtdispargierender Schichten. 780.
- J. P. Theoretische Untersuchung der Gesetzmäßigkeiten des Leuchtens dispergierender lumineszierender Objekte. 779.
- Experimentelle Untersuchung der Gesetzmäßigkeiten des Leuchtens dispergierender lumineszierender Objekte. 780.
- Statistische Verteilung der Ausstrahlung pulverförmiger Lumino-phore. 1390.
- Untersuchung der Lumineszenzspektren pulverförmiger Lumino-phore. 2412.
- Waskaja, S. I., s. Archarow, W. I.
- Waw, A. P. Abklinggesetze von unverteilter lumineszierenden Stoffen. 2026.
- Wawa, M. K., Lomonossowa, T. N., und Jakowlewa, A. W. Einfluß ultravioletter Strahlung auf metallische Spiegel. 1183.
- W. I. Anionen als Aktivatoren der Kalihalogenid-Phosphore. 1193.
- Waskaja, I. A., und Rakobol-skaja, I. W. Spektrum der Elektron-Photon-Komponente der weitaatmosphärischen Schauer. 16.
- Waskij, W. I. Magnetische Eigenschaften der Legierung  $\text{Fe}_3\text{Al}$  nach Ausbildung der Überstruktur. 8.
- Magnetische Eigenschaften der Ausscheidungshärtung zeigenden Legierungen Fe-Mo und Cu-Ni. 2428.
- W. I. G. Korrelation der Polarisation bei der Coulomb-Streuung von Elektronen und  $\mu$ -Meson an leichten Kernen unter Berücksichtigung der Strahlungsrekturen. 1502.
- Iwantschik, I. I. Winkelverteilung der Diffraktionssteuerung von Neutronen. 1087.
- Iwantschik, I. I. Diffraktions-Spaltung relativistischer Teilchen. 1910.
- und Popow, W. S. Energie- und Winkelverteilung bei der Diffraktions-Spaltung. 1910.
- Iwanuschkina, A. S., und Liwschiz, B. G. Legieren des 36 %igen Invar gestattet eine Änderung seiner Eigenschaften durch Härten und Anlassen. 2421.
- Iwata, Giiti, s. Miyamoto, Goro. 1063.
- , Hiroko, s. Chikazumi, Soshin. 2035.
- , Kenzo, s. Fujii, Kanji. 1491.
- , Takao. Statistical thermodynamics of binary solid solutions with anisotropic distribution of atoms. 973.
- Iyengar, K. S., and Richardson, E. G. Cavitation and the solution of gases in liquids. 1250.
- , K. V. K., s. Kondaliah, E. 650, 2112.
- , P. K., s. Brockhouse, B. N. 918.
- Izhak, I. A. Effect of unilateral compression on the dielectric permeability of ceramic  $\text{BaTiO}_3$  in strong fields. 750.
- Iziumov, Iu. A. Extension of the spin-wave model to the case of several electrons surrounding each site. 284.
- Izsák, I. Bewegungen in Sonnenprotuberanzen. II. Protuberanzenaufstieg vom 18. Juli 1956. 792.
- Izumi, Sôichi, s. Matsuura, Keisuke. 569.
- J
- Jablokow, B. A., s. Ado, Ju. M. 435.
- Jabłońska, Hanna. Underwater piezoelectric microphone. 615.
- Jabłoński, A. Metastable state of dye molecules. 2023.
- Quenching of photoluminescence of solutions by energy transfer. 2027.
- Jaccard, C., s. Decroly, J. C. 924, 2384.
- , s. Gränicher, H. 314.
- Jaccarino, V., and Walker, L. R. MNR in antiferromagnetic  $\text{MnF}_2$ . 2364.
- , s. Shulman, R. G. 109.
- Jacchia, L. Method for computations of satellite orbits. 987.
- Jache, Albert W., Moser, Paul W., and Gordy, Walter. Millimeter

- wave spectrum, molecular structure and dipole moment of hydrogen selenide. 470.
- Jache, Albert W., s. Tolberg, Wesley E. 1585.
- Jachontowa, W. E., s. Frisch, S. E. 680.
- Jack, K. H., s. Hepworth, M. A. 274.
- , W., s. Storey, R. S. 36.
- Jackson, D. A. Hyperfine structures of the resonance lines of indium 115. 82.
- Mesures de précision avec le double étalon Fabry-Pérot. 151.
- , David, J. Electron capture by positrons in gases. 227.
- , E. Atlee, s. Gross, Eugene P. 1442.
- , Francis J., and Nyborg, Wesley L. Small scale acoustic streaming near a locally excited membrane. 1452.
- , H. E., s. DeWire, J. W. 638.
- , H. G., s. Harvey, B. G. 1078.
- , H. L. W., s. Power, G. 1008.
- , J. D., Ravenhall, D. G., and Wyld jr., H. W. Phenomenological discussion of the scattering and absorption of K-mesons by protons. 668.
- , Treiman, S. B., and Wyld jr., H. W. Relativistic Coulomb wave functions. 1016.
- , s. Frauenfelder, H. 448.
- , Julius L., and Montroll, Elliott W. Free radical statistics. 1726.
- , L. C. Magnetic susceptibility of ferrous fluosilicate at low temperatures. 2366.
- and Grimes, L. G. Properties of the saturated helium film. 2346.
- , s. Grimes, L. G. 2346.
- , P. und Purgathofer, A. Beobachtungen des Kometen Mrkos (1957 d). 1408.
- , P. J., s. Nabarro, F. R. N. 1731.
- , R., s. Godridge, A. M. 29.
- , R. C., Lee, E. W., and Troughton, A. G. H. Influence of the method of demagnetization on the reversible permeability of a high-permeability nickel-iron alloy. 1202.
- Jacob, Carl E., s. Winter, Philip. 811.
- , Janine. Détermination par spectrographie infra-rouge des constantes de l'équilibre entre les formes monomère et dimère du peroxyde d'azote gazeux et c maine de validité de la méthode 1933.
- Jacob, M. Fin du système métrique son remplacement par le système international d'unités. 600.
- Angular distributions in stram particles two body-decays. 121.
- , Maurice. Unités de compt unités mathématiques, unités mesure et unités mixtes. 600.
- Jacobs, G. Dielectric losses in additively colored NaCl and KBr. 1.
- Pertes diélectriques et coloration additive du fluorure de calcium 479.
- Additive coloration of KBr crystals. 1324.
- , Harold, Greenberg, Irving, Goble, Lister, and Ramsa, Alexander. Resonance potentials in thin films of potassium chloride 673.
- — — Resonance potentials in thin films of potassium chloride 1711.
- , I. M. Safety systems for nuclear power reactors. 1871.
- , I. S., and Bean, C. P. Antiferromagnetic domain walls and the magnetization process in  $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. 106.
- , s. Kouvel, J. S. 2426.
- , s. Schmitt, R. W. 507.
- , M. P. Sensibilité du pont Wheatstone. 1132.
- , R. B., Bulkley, W. L., Rhodes, J. O., and Speer, T. L. Destruction of a large refining unit by gaseous detonation. 1035.
- , s. Randall, P. N. 1035.
- Jacobson, A., Steigman, J., Strakosky, R. A., and Friedland, S. Appearance potential study of CBrF<sub>3</sub>. 87.
- , Bertil. Image transforming scanning photometer for displaying small density gradients. 772.
- , J. D., s. Wood, W. W. 2279.
- , Melvin J. Correlation with similar uniform collinear arrays. 176.
- Jacottet, P., s. Strigel, R. 1218.
- , Paul, s. Kneller, Christian. 121.
- Jacques, J. K., and Barrow, R. Transition  $v^1\Sigma^+ - x^1\Sigma^+$  in hydrogen chloride. 1526.

- et applications nouvelles de la technique d'examens métallographiques non destructive. 1198.  
 Péro, B., et Gobert, G. Sélecteur mécanique de neutrons lents. 216.  
 Ericson, M. 502.  
 Bernard, s. Erikson, Magda. 1961.  
 Gobert, G. 839.  
 Kessel, G. Mehrkreisevolvente als Hilfsmittel für die Berechnung sphärischer Brillengläser. 963.  
 Kessel, H. Mathematische Behandlung gesteuerter Abkühl- und Erwärmvorgänge. 830.  
 Kessel, K. Nebensymmetrische Matrizen. 384.  
 Integraltransformationen mit Differenzkern, bei denen Kern-, Objekt- und Bildfunktion zum gleichen Typus gehören. 384.  
 Hauptachsentransformation der quadratischen Form für die Streuung. 385.  
 Verteilungen von Warte- und Anschlußzeiten. 385.  
 E., s. Eberhagen, A. 2005.  
 J. C., s. Almond, Mary. 188.  
 Robert G. Einheiten der Strahlenspektroskopie und ihre Zusammenhänge. 179.  
 Strahlenschutz in Forschungsinstituten und Technischen Betrieben. 181.  
 Beseitigung hochaktiver Abfallstoffe. 1063.  
 Thomas. Beseitigung radioaktiver Abfallstoffe. 790.  
 I. W., s. Lustschik, Tsch. B. 778.  
 Hel-Hartenstein, Brigitte. Spektrale Strahllichtverteilung von Leuchtstofflampen bei Gleich- und Wechselstrombetrieb. 1187.  
 Jocke, Dieter. Metallentfettung. 301.  
 Jocke, Walther, und Haase, Martin. Solvations- und Diffusionsgeschwindigkeit bei der komplexen Auflösung von Salzen. 70.  
 A. A., s. Barros, F. de S. 1485, 1500.  
 Cacheris, J. C., and Karayianis, J. Ferrite microwave detector. 39.  
 Jaffe, Hans, s. Berlincourt, Don. 2004.  
 J. H., Hirschfeld, M. A., and Kimel, S. Optical dispersion of gases in the infrared. 1527.  
 Jaffé, Joseph H. Exploration de la figure d'interférence par rotation de l'interféromètre Fabry-Pérot. 149.  
 — and Kimel, S. Infrared intensities in liquids. 486.  
 — and Oppenheim, Uri. Infrared dispersion of liquids by critical angle refractometry. 956.  
 Jaffray, J. Transformation polymorphe du sulfate de plomb et des cristaux mixtes sulfate de plomb sulfate de baryum. 94.  
 —, s. Bernard, M. 167.  
 —, M. J., et Majourei, M. T. Observations a propos de l'épitaxie de l'iodure mercurique jaune et du bromure mercurique sur mica. 2139.  
 Jaggi, R., und Sommerhalder, R. Messung der Eindringtiefe an supraleitenden Hohlkörpern. 510.  
 —, s. Busch, G. 1341.  
 Jagodziński, Zenon. Parameters of sea hydrolocation. 205.  
 Jagudajew, M. D., s. Nosenko, B. M. 779.  
 Jahn, H. Beeinflussbarkeit der Festigkeitseigenschaften von Ferromagnetika im Magnetfeld. I., II. 1198.  
 —, Robert G., and Weimer, David. Performance of thin-film gauges in high-temperature shock tube flows. 820.  
 —, Walter. Verlauf von Durchlässigkeitskurven röntgen- und gamma-bestrahlter Gläser. 895.  
 — Einwirkung von radioaktiver Strahlung auf Glas. 977.  
 — Glas als Werkstoff für atomtechnische Anlagen. 2285.  
 Jahnke, H., s. Brauer, E. 1157.  
 Jain, Mahendra Kumar. Integral representation of Meijer transforms. 1835.  
 —, P. C. Density fluctuations in turbulence in an inviscid compressible fluid. 1643.  
 — Chandrasekhar's theory of turbulence. 1846.  
 —, P. L. Decay of heavy hyperfragment. 1682.



- , V. K., and Sodha, M. S. Internal ballistics of a supergin. 1253.
- , s. Sodha, M. S. 1849.
- Jakeman, D. Production of cosmic ray mesons at large zenith angles. 1917.
- Jakeways, R. J., s. Tustin, A. 812.
- Jaki, Stanley L., and Hess, Victor F. Distribution of radon, thoron, and their decay products above and below the ground. 379.
- Jakob, Max, s. Hassan, Kamal-Eldin. 1455.
- Jakobsson, Bengt, und Floberg, Leif. Das Gleitlager von endlicher Breite mit Verdampfung. III. 822.
- Jakowlew, J. P., s. Ostroumow, W. I. 1290.
- , K. I., s. Loginow, J. J. 2307.
- , M. A., s. Kunin, N. F. 1169.
- Jakowlewa, A. W., s. Iwanowa, M. K. 1183.
- , E. S. Mechanismus der plastischen Verformung und die mechanischen Eigenschaften von Aluminium. I. Untersuchung des Mechanismus der plastischen Verformung von Aluminium an Hand der bei Dehnung auf der Oberfläche entstehenden Gleitspuren. II. Blockbildung in den Aluminiumkörnern bei plastischer Verformung. III. Mechanismus der plastischen Verformung bei der Ausbildung der mechanischen Eigenschaften von Aluminium. 2419.
- , I. W. Depolarisation der  $\mu^+$ -Mesonen in Metallen. 1066.
- Jakubovic, A. O., Hills, G. J., et Kitchenner, J. A. Coefficients d'autodiffusion des ions dans les résines et les gels. 420.
- James, A. M. Electrochemistry of the bacterial surface. 175.
- , A. V., and Sweet, L. O. Broadband calorimeters for the measurement of low and medium level microwave power. II. Construction and performance. 713.
- , C. G., and Sugden, T. M. Photometric investigations of alkali metals in hydrogen flame gases. III. Source of the alkali metal continuum. 834.
- James, D. G. L., s. Dainton, F. S. 1736.
- , H., s. Gallard-Hasid, Mme. 2155.
- , J. B., s. Franklin, E. 805.
- , J. F. Method of double-beam spectrophotometry in the vacuum ultra-violet. 1793.
- Jamník, D. Energy control of 31 MeV betatron. 1060.
- Jampolski, P. A., s. Morosow, A. M. 2304.
- Jampolskij, B. J., und Amfiteatrow, T. A. Verformung von Metallen bei geringen Spannungen. I. Gesetzmäßigkeiten des Kriechens von Kupfer und Aluminium. 2424.
- Jan, J.-P. Structure macromosaïque des cristaux: représentation géométrique et étude par les rayons X. 1322.
- , Pearson, W. B., and Templeton, I. M. Thermoelectricity at low temperatures. V. Suitability of lead as a standard reference material. 2005.
- Janakiramaiah, B., and Ramana, E. V. Geophysical investigations near the old workings for copper in Yanamball area, Khammam district, Andhra Pradesh. 992.
- Jancel, Raymond, et Kahan, Théodore. Étude théorique de la distribution électronique dans un plasma lorentzien inhomogène et anisotrope. 1998.
- Jancovici, B. Spin-orbit coupling and tensor forces. 854.
- , Bernard. Étude du rôle des forces non centrales dans la structure nucléaire. 2295.
- Jandeleit, O., und Lenz, F. Berechnung der Bildfehlerkoeffizienten magnetischer Elektronenlinsen. II. Abhängigkeit von der Polschuhgeometrie und den Betriebsdaten. 1798.
- Janeschitz-Kriegl, H. Verwendung der Einstellzeit des thermischen Störeffektes zur Messung der Strömungsdoppelbrechung. 2145.
- Janik, J. A., s. Budzanowski, A. 257.
- Janin, J., et Parisot, G. Décharge lumineuse à travers les mélanges méthane-ammoniac; émission spectrale et formation d'acide cyanhydrique. 1359.
- , s. Déjardin, G. 1573.

- Allen I., s. Bergmann, Peter G. 1914.
- ewicz, C. Zusammenhang der om Feld abhängigen Eigenmasse it dem konform - Minkowski- chen Raume. 2241.
- ewegung der Feldsingularitäten kovarianten Feldtheorien. 241.
- ović, Zlatko, Niels Bohr, Počasni doktor Sveučilišta u Zagrebu. 1942.
- reći Ljetni Sastanak Jugosla- lenskih Fizičara. Tučepi, 21. VII.— VIII. 1958. 2043.
- ow, W. W. Verhalten einer lei- enden Gaskugel in einem quasi- ationären elektromagnetischen eld. 1872.
- owska, J., s. Synowiedzki, Z. 787.
- ssy, L., and Náray, Zs. Investiga- on into interference phenomena t extremely low light intensities y means of a large Michelson terferometer. 2406.
- uch, F. Wahrscheinlichkeit des oppelten  $\beta$ -Zerfalls. 1485.
- vec, Václav. Verhalten von  $\text{TiO}_2$  Einkristallen bei Impuls- nd Dauerbetrieb. 936.
- en, Laurens. Tensor formalism r Coulomb interactions and ymptotic properties of multi- ple expansions. 387.
- Castle, Barbara J. 208.
- Solem, Anson. 1318.
- S. Beugung der Röntgenstrah- n an Glasgittern, demonstriert h optischen Gebiet. 961.
- sen, J. H. Reciprocity in linear assive acoustical systems. 1447.
- alibration of small vibration ck-ups. 1451.
- Kosten, C. W. 1256.
- s, R. I. Grenze der Nützlichkeit n vielfach wiederholten Mes- ungen. 2251.
- G. J., s. Bates, R. G. 523.
- Goodkin, J. 1655.
- Solomons, C. 2254.
- George J., Brown, C. T., Gardner, J., and Solomons, C. Electrical nductance of the  $\text{LiCl-KCl}$  utectic melt containing halides nd alkali titanium fluorides as lutes. 2388.
- Jaquerod, Adrien. 1877—1957. 2.
- Jardetzky, Oleg, s. Wertz, John E. 505.
- Jarman, P. Measurements of sono- luminescence from pure liquids and some aqueoussolutions. 2213.
- Jarmie, Nelson, and Allen, Robert C.  $T(t, a)_{n,n}$  reaction. 1689.
- , s. Allen, Robert C. 1689.
- Jaroslowski, N. G., und Stanewitsch, A. J. Rotationsspektrum von Wasserdampf im Gebiet von 50 bis  $1500 \mu$  ( $200$  bis  $7 \text{ cm}^{-1}$ ). 2133.
- Jarre, Gianni. Dissociation of a pure diatomic gas behind a strong nor- mal shock wave. 1645.
- Jarrett, H. S., Sloan, G. J., and Vaughan, W. R. Paramagnetic resonance absorption in some organic biradicals. 1340.
- and Waring, R. K. Ferrimagnetic resonance in  $\text{NiMnO}_3$ . 1965.
- Jasberg, J., s. Lebacoz, J. V. 1784.
- Jaskiewicz, Arkadiusz. Domain for- mation in ferroelectrics. 936.
- Domain formation in ferroelec- trics. 2004.
- Jaskolko, W. J., s. Nosenko, B. M. 778.
- Jaskopolskij, N. L., und Schebelni- kowa, A. E. Austrittstiefe von Sekundärelektronen aus Dielek- triken. 1778.
- Jasper, Joseph J., and Seitz, Helen R. Temperature-interfacial tension studies of some halogenated toluenes against water. 2151.
- Jastram, P. S., s. Gager, W. B. 1558.
- Jastrebowa, T. K., s. Kondratjew, K. J. 1216.
- Jastrow, R., and Pearse, C. A. At- mospheric drag on the satellite. 583.
- Jaswon, M. A. X-ray diffraction by imperfect crystals. 1318.
- Imperfections in nearly perfect crystals. 1322.
- and Dove, D. B. Prediction of twinning modes in metal crystals. 276.
- Jaszczyn, P. Influence du rayonne- ment infra-rouge sur les phospho- res  $\text{ZnS-Mn}$  et  $\text{ZnS-Mn, Co}$ . 1388.
- Jatar, D. P. Werner's equation for low-frequency silent eletric dis- charge in hydrogen. 744.

- Jatar, D. P., and Sharma, H. D. Collisional processes and similarity under the low-frequency silent electric discharge in air. 1577.
- Generalized secondary electron emission coefficient for the low-frequency silent electric discharge in air. 1366.
- Jauch, J. M. Theory of the scattering operator. 810.
- Theory of the scattering operator. II. Multichannel scattering. 1227.
- and Zinnes, I. I. Asymptotic condition for simple scattering systems. 1839.
- Jaumann, Johannes, und Neckenbürger, Ernst. Dielektrisches Verhalten von hexagonalem Selen im Dezimeterwellenbereich. 513.
- Javan, A. Transitions à plusieurs quanta et amplification maser dans les systèmes à deux niveaux. 1782.
- Jayko, Michael, s. Garrison, Warren M. 77.
- Jean, R. Détection des fuites bouchées par un liquide. 2253.
- Jean-Bernard. Système international d'unités. 600.
- Jebsen-Marwedel, Hans. Rhythmische Fällungen an Glas durch verzögerte Diffusion Liesegangsche Ringe. 903.
- Jeener, J. Velocity of sound in the liquid mixture  $\text{CCl}_4\text{-C}(\text{CH}_3)_4$ . 1255.
- Jefferies, J. T., and Orrall, F. Q. Interpretation of prominence spectra. I. Balmer series line widths. 1407.
- Jefferson-Loveday, D. W., s. Thompson, M. W. 2255.
- Jeffress, Lloyd A. Medial geniculate body. A disavowal. 1208.
- , Blodgett, Hugh C., and Wood, III, Charles L. Detecting a signal in noise. 1447.
- Jeffrey, C. S. M.K.S. units — struggle availeth. 811.
- , G. A., s. Dean, C. 1110.
- , s. Harrison, P. 1109.
- Jeffreys, Harold. Imperfections of elasticity in the small bodies of the solar system. 361.
- Secular accelerations of satellites. 362.
- Jeffreys, Harold. Rock creep, tidal friction and the moon's ellipticities. 1623.
- , Sir. Remainder in Watson's lemma. 804.
- Jeffries, C. D., s. Abraham, M. 2080.
- Jefmow, E. A., and Jerusalemitsch, I. G. Effect of the electrophysical properties of germanium on the process of its anodic dissolution. 127.
- Jegorow, J. S., s. Shernowoi, A. 1749.
- , s. Sheronwoj, A. I. 1554.
- , Ju. A. Szintillations-Spektrometer für schnelle Neutronen. 434.
- , L. B., s. Ignatenko, A. J. 1093.
- Jehle, Herbert. Specificity of intermolecular forces due to quantum mechanical and thermal charge fluctuations. 180.
- , Yos, Jerrold M., and Bade, William L. Specificity of charge fluctuation forces. I. 1021.
- Jelisaroff, A. W., s. Bontsch-Brujewsitsch, A. M. 747.
- Jelissejew, G. P., s. Alichanow, A. 1078, 1918.
- Jellinek, F. Errors in X-ray analysis. I. Systematic errors in observed structure factors. 1108.
- Structure of muscarine. 2431.
- , H. H. G. Influence of imperfections on the strength of ice. 2262.
- Jelowskich, M. P., und Kondratjew, K. J. Winkelverteilung der Intensität der Wärmestrahlung in der Atmosphäre. 1216.
- Jeltsch, E. Photochemisches Verhalten sensibilisierter Silberbromid- und Silberchloridkristalle bei Röntgenlichtbestrahlung. 478.
- Photochemisches Verhalten empfindlicher sensibilisierter Silberhalogenidkristalle bei Röntgenbestrahlung. 1116.
- Photochemisches Verhalten sensibilisierter Silberhalogenide bei verschiedenartiger Bestrahlung und nach Vorbelichtung. 1116.
- Jen, E. K., s. Foner, S. N. 1529.
- Jenckel, E., und Huhn, H. Haftfestigkeit, Benetzungswärme und Oberflächensaktivität carboxylsubstituierter Polystyrole. 707.
- , s. Herwig, H. U. 1952.



- ckel, E., s. Illers, K. H. 897, 899.
- Kilian, H. G. 1951.
- Kins, A. C., and DiPaolo, F. S. Physical properties of pure liquid ozone and ozone-oxygen mixtures. 489.
- A. E., s. Harris, B. 1844.
- F. A. Extension du domaine spectral de pouvoir réflecteur élevé les couches multiples diélectriques. 150.
- F. E., s. Darbee, L. R. 1262.
- Kenneth D., and Jones, William Barclay. Mechanical shutter for a cyclotron beam. 1677.
- R. O. Construction of small vacuum leaks of constant value. 100.
- Theory of ballast tubes or varretters. 2357.
- Ashby, D. E. T. F. 325.
- Brodie, I. 1777.
- Rolland L., s. Bowen, John C. 253.
- William D., and Johnson, Carl R. Creep of annealed nickel, copper, and two nickel-copper alloys. 167.
- Hess jr., James R., s. Hass, Georg. 54.
- ings, D. A., and Tanttila, W. H. Change in acoustic impedance detected by nuclear induction. 649.
- Particle size effect on nuclear spin lattice relaxation time. 2164.
- K. R., and Linnett, J. W. Spectra of flames supported by active nitrogen. 621.
- E., s. Aitken, D. 1469.
- Bhiday, M. R. 1055.
- s, C. C., s. Goldsmid, H. J. 1763.
- ay, D. A. Triboluminescence in semiconductors. 562.
- Nietrich A. Status of transistor research in compound semiconductors. 1352.
- ch, W., s. Stackelberg, M. v. 929.
- en, H. Hojgaard, and Saermark, K. Theory of the Rayleigh-disk and the sound pressure radiometer. 1447.
- Frank, V. 761.
- , s. Däublin, F. 1690.
- W. Determination of apparent second-order transition temperatures of polymers. 1124.
- Jenson, V. G. Viscous flow round a sphere at low Reynolds numbers ( $< 40$ ). 1244.
- Jentschke, W. Methoden der Teilchenbeschleunigung. 434.
- Jeppesen, Myron A. Optical, thermo-optical and piezo-optical properties of synthetic sapphire. 1601.
- Effect of ultraviolet radiation on Hoshino-Yoshida filters. 2203.
- Jepson, C. H., s. Mohr, W. D. 1031.
- , W. B. Two techniques for measuring the density of a porous solid by displacement of a liquid. 2258.
- , s. Gregg, S. J. 900.
- Jeramić, D., s. Hadži, D. 1524.
- Jeremenko, W. W. Lumineszenz der Kristalle des Kadmiumsulfids. 777.
- Jeremin, D. M. Einfluß der Oberflächenbearbeitung von Kathoden auf die spektrale Empfindlichkeit von Photonenzählern. 958.
- Jermolajew, A. M., s. Demkow, J. N. 2242.
- Jermolow, P. F., s. Budagow, J. A. 1282.
- Jerochina, K. I., s. Alchasow, D. G. 1083, 1293.
- Jerslev, Bodil. Hydrogen bonding in the crystal structure of hydroxylamine. 1939.
- Jerusalimtschik, I. G., s. Jefimow, E. A. 127.
- Jess, L., s. Kind, A. 233.
- Jesselson, W. N., Kaganow, M. I., und Lifschiz, I. M. Zu: M. P. Moch-natkin: Thermodynamik des Heliums. 2349.
- Jesson, J. P., and Thompson, H. W. Vibrational band intensities of the C=N group in aliphatic nitriles. 2134.
- Jesty, L. C. Relation between picture size, viewing distance and picture quality. Colour television and spot-wobble techniques. 763.
- Jeszenszky, B., s. Boros, J. 1768.
- Jeunehomme, M., s. Goldfinger, P. 1048.
- Jewdokimow, M. A. Untersuchungen über die Dispersion von Radiowellen auf Grund von Schwan-kungen des Brechungsindex in der Troposphäre mit Hilfe radio-astronomischer Messungen. 2196.
- Jewdokimowa, W. W., s. Wereschtschagin, L. F. 1803.

- Jewstignejew, W. B.* Aktivierung der Fluoreszenz von Chlorophyll und seinen Analogen. 2435.
- Jin, Y. S.* Dispersion relations for associated production. 2246.
- Jirousek, P., s. Behouněk, F.* 355.
- Joel, N., and Wooster, W. A.* Validity of the classical theory of crystal elasticity as applied to ammonium di-hydrogenphosphate. 1025.
- Joerg, E., s. Keil, W.* 409.
- Joffé, A. F.* Halbleiter-Thermoelemente. 1217.
- Physik der Halbleiter. 1418.
- Johannin, P., and Vodar, B.* Thermal conductivity of nitrogen at high temperatures and pressures. 1657.
- , *Pierre.* Conductibilité thermique de l'azote entre 75° et 700° C et jusqu' à 1000 à 1600 atmosphères. 1044.
- Johansen, D., s. Stein, S.* 1176.
- , *L. W.* Quatenkorrekturen bei der Emission eines relativistischen starren Rotators. 1469.
- und *Rabinowitsch, M. S.* Kohärente Emission der Elektronen im Synchrotron. I. 1060.
- Johansson, A., Hillman, P., and Tyrén, H.* Polarization in elastic and inelastic scattering of protons from light nuclei. 664.
- , *s. Alphonse, R.* 253, 254.
- , *Arne, s. Hillman, Peter.* 861.
- , *B.* Coincidence arrangement of high time resolution, used with a 100-channel pulse-height analyzer. 625.
- , *s. Kjellman, J.* 1057.
- , *s. Novakov, T.* 866.
- , *s. Stockendal, R.* 242, 866.
- , *Bertil.* 25-channel time analyzer for the  $\mu$ s-range and simple time to pulse-height converter. 1668.
- , *C. H.* Initiation of liquid explosives by shock and the importance of liquid break up. 421.
- , *C. M., and Lindgren, I. P. K.* Spins of bismuth isotopes of masses 203, 204, 205 and 206. 2099.
- , *E.* Measurement of fast neutron flux by means of threshold reactions. 625.
- , *Georg, and Lipscomb, William N.* Structure of Roussin's black salt,  $\text{CsFe}_4\text{S}_3(\text{NO})_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$ . 1109.
- Johansson, I.* Precision measurements of atomic spectra in the wave-length region 1—3  $\mu$ . 767.
- , *L.* Interferometric measurements of the thickness of transparent and opaque thin films. 710.
- , *S., s. Ekspong, A. G.* 232.
- , *s. Ronne, B. E.* 232.
- , *S. A. E.* Width of the giant resonance in photonuclear reactions. 653.
- Production of isotopes by the cosmic radiation. 671.
- , *s. Forkman, B.* 238.
- , *s. Morinaga, H.* 659.
- , *Sven A. E.* Width of the giant resonance in photonuclear reactions. 651.
- Decay scheme of uranium 235. 2107.
- John, H. F.* Properties of some germanium single crystals grown from solutions of molten metals. 2176.
- Johns, J. W. C., and Barrow, R. F.* Ultraviolet spectra of HF and DF. 2331.
- , *Chantry, G. W., and Barrow, R. F.* Ultra-violet spectrum of silicon difluoride. 2332.
- , *s. Barrow, R. F.* 1315.
- , *s. Coope, J. A. R.* 687.
- , *M. W., Nablo, S. V., and King, W. J.* Decay of  $\text{Os}^{185}$ . 1082.
- , *T. F.* Isotope separation by multistage methods. 53.
- Johnsen, U., s. Hellwege, K. H.* 1656.
- Johnson, A. A.* Effect of grain size on the tensile properties of high-purity molybdenum at room temperature. 1392.
- , *Ann Marie, s. Heidt, Lawrence J.* 1932.
- , *jr., C. E., and Bovey, F. A.* Calculation of nuclear magnetic resonance spectra of aromatic hydrocarbons. 1561.
- , *s. Grace, M. A.* 235.
- , *C. M. P., Jones, G. A., Phillips, W. R., and Wilkinson, D. H.* Levels in  $^{19}\text{F}$  following the  $\beta$ -decay of  $^{19}\text{O}$ . 2304.
- , *Carl R., s. Jenkins, William D.* 167.
- , *Charles Y., Meadows, Edith B., and Holmes, Julian C.* Ion com-

- position of the arctic ionosphere. 1412.
- , *Johnson jr., Clark E., and Brown jr., William Fuller.* Magnetic determination of shape distribution of single domain powders. 106.
- , *O. O.* Large-signal surface photovoltage studies with germanium. 127.
- , *Simplified treatment of electric-charge relations at a semiconductor surface.* 1344.
- , *Comparison of the semiconductor surface and junction photovoltages.* 1344.
- , *Measurement of minority carrier lifetimes with the surface photovoltage.* 1348.
- , *A. A.* Lattice absorption bands in silicon. 1569.
- , *and Lock, J. M.* Vibrational spectrum and specific heat of germanium. 919.
- , *S. S., Malitson, H. H., Purcell, J. S., and Tousey, R.* Emission lines in the extreme ultraviolet spectrum of the sun. 582.
- , *Francis S.* Temperatures in the high atmosphere. 2234.
- , *R. R., and Bagi, R. R.* Electron beam technique for measuring circuit velocity and impedance. 580.
- , *W., Cubicciotti, Daniel, and Melley, C. M.* Interactions of metals with their molten salts. I. Nickel-nickel chloride system. 561.
- , *John L., s. Porter, William S.* 801.
- , *Kenneth A.* Consistency of quantum electrodynamics. 1837.
- , *Noah R., and O'Kelley, G. D.* Nuclear decay of  $\text{Br}^{84}$  and the level scheme in  $\text{Kr}^{84}$ . 57.
- , *J. E., Johnson, R. G., and Langer, M. M.* Small deviations observed in beta spectra:  $\text{In}^{114}$ ,  $\text{Y}^{90}$  and  $\text{P}^{32}$ . 901.
- , *W., s. Weedman, J. A.* 2254.
- , *D., s. Williams, F. E.* 775.
- , *G., s. Johnson, O. E.* 1901.
- , *R., s. Wallmark, J. Torkel.* 1353.
- , *Curtis, s. Rose, Arthur.* 1422.
- , *Richard A., and Healy jr., Daniel W.* Magnetic dipole effects in ferrites. 2035.
- , *S. M., s. White, W. B.* 1662.
- , *U.* Spektrum und Zeeman-Effekt des dreiwertigen Thuliums im Thulium-Äthylsulfat. 677.
- , *W. R., and Laporte, Otto.* Interaction of cylindrical sound waves with a stationary shock wave. 1031.
- , *Johnston, H. L., s. Chou, Chien.* 117.
- , *s. White, David.* 118.
- , *Harold S., Bonner, William A., and Wilson, David J.* Carbon isotope effect during oxidation of carbon monoxide with nitrogen dioxide. 1861.
- , *Kinetics of reactions in gases.* 28.
- , *s. Herschbach, Dudley R.* 1261.
- , *L. H., and Swenson, D. A.* Proton-proton scattering at 40 Mev. 1700.
- , *R. W. B., s. Martin jr., J. M.* 1930.
- , *T. W.* Large perturbations in electron beams from shielded and immersed guns. 1374.
- , *W. G.* Relating the Nyquist plot to the root-locus plot. 322.
- , *s. Gilman, J. J.* 276, 700, 1730.
- , *Joliot, F.* International Conference on Nuclear Physics, Paris, 7. bis 12. Juli 1958. 802.
- , *Frédéric.* 590.
- , *1900—1958.* 2041.
- , *Jolivet, J.* Crise volcanique de 1956 à la Soufrière de la Guadeloupe. 372.
- , *Joly, R., s. Hubert, P.* 216.
- , *Jona, F., s. Hoshino, S.* 133.
- , *Jona-Lasinio, G., s. Ferrari, E.* 809.
- , *Jonassen, Niels, Larsen, P. Dam, and Rasmussen, R. E. H.* Measurements of electrostatic fields and spark energies. 533.
- , *Jones, A. Vallance, and McPherson, D. H.* Seasonal variation of the intensity ratio of the D-lines in twilight. 993.
- , *A. L., s. Grant, Gordon.* 1621.
- , *Barbara, s. Markham, M. Clare.* 2021.
- , *C., s. Hitchcock, J. A.* 1642.
- , *C. M., s. Moak, C. D.* 859.
- , *D. A., s. Baker, J. M.* 2363.
- , *s. Hayes, W.* 1323.



- Jones, D. P., Murphy, P. G., and O'Neill, P. L. Conservation of parity in a nuclear interaction at 350 MeV. 447.
- , D. Madoc, s. Culpin, M. F. 1655.
- , E., s. Smith, E. R. 1596.
- , E. E. Inductance of an eccentric tubular conducting system. 1973.
- , Elfionydd, and Jones, F. Llewellyn. Experimental determination of the primary ionization coefficients at low gas pressures. 525.
- , F. Llewellyn, s. Davies, D. K. 1354.
- , s. Jones, Elfionydd. 525.
- , G. A., s. Johnson, C. M. P. 2304.
- , G. O., s. Dobbs, E. R. 2271.
- , s. Heastie, R. 2273.
- , G. Lindsay, s. Dearnaley, G. 2309.
- , I. L. Height variation of drift in the E region. 997.
- , J. G., Poole, J. B., Tomkinson, J. C., and Williams, R. J. P. Relationship between proton dissociation constants and the stability constants of complex ions. 682.
- , J. L., Leslie, C. B., and Barton, L. E. Acoustic characteristics of a lake bottom. 1826.
- , K. W., Kruse, T. H., Weil, J. L., Baicker, J. A., and Lidofsky, L. J. Neutron production from proton and deuteron bombardment of nickel. 2089.
- , Lidofsky, L. J., and Weil, J. L.  $N^{15}$  (p, n)  $O^{15}$  reaction study. 1888.
- , s. Newson, H. W. 55.
- , s. Weil, J. L. 2111.
- , Lawrence W., s. Perl, Martin L. 2084.
- , Llewellyn H. Polarized infrared spectrum of  $KAg(CN)_2$ . 483.
- , Determination of accurate water vapor calibration points for prism spectrometers in the region 1330—2100  $cm^{-1}$ . 685.
- , Vibrational spectrum and structure of metal-cyanide complexes in the solid state. IV.  $K_3Cu(CN)_4$ . 1102.
- , Systematics in the vibrational spectra of uranyl complexes. 1929.
- , and Chamberlain, Mark M. Formation of mixed crystals in the use of the alkali-halide disk technique for preparing samples of  $KAu(CN)_2$  for infra-red spectra. 476.
- Jones, Llewellyn H., and Goldblatt, Maxwell. Infrared spectrum and molecular constants of  $CT_4$ . 4693.
- , and Robinson, Eugene S. Infra-red spectra and molecular constants of gaseous tritium bromide and tritium chloride. 684.
- , O. C., Maddever, R. S., and Sanders, J. H. Radiosonde measurement of vertical electrical fields and polar conductivity. 1826.
- , P. B. Absorption of negative K-mesons and the neutron and proton distributions in heavy nuclei. 645.
- , s. Chadwick, G. B. 643, 667.
- , R. Torsional vibrational experiments on rectangular concrete beams. 1401.
- , R. N. Intensities of the infra-red absorption bands of n-paraffin hydrocarbons. 1524.
- , R. V. Detection of thermal radiation using linear expansion. 1377.
- , Physical Society's Exhibition—London, 1959. 2042.
- , and Richards, J. C. S. Recording optical lever. 2205.
- , R. Clark. Point and line spread functions of photographic images. 2209.
- , s. Mielenz, K.-D. 2205.
- , R. Norman, and Nadeau, Armand. Cavety type micro-cells for infra-red spectrometry. 1794.
- , and Spinner, Ernest. Infrared carbonyl stretching bands of acetophenones substituted in the methyl group. 2330.
- , Rodrigue, G. P., and Wolf, W. P. Ferrimagnetic resonance in single crystals of rare earth garnet materials. 504.
- , Robert, s. Whittaker, A. Greenville. 505.
- , Robert E., and Templeton, David H. Crystal structure of acetic acid. 1938.
- , W. Jeremy, and Orville-Thomas, W. J. Infra-red spectrum and structure of dicyandiamide. 2330.
- , Infra-red spectrum and structure of melamine. 2330.
- , W. M., and Waters, D. G. Nuclear

- ate camera for angular distribution measurements with gases or solid targets over a wide range of angles. 34.
- William Barclay, s. Jenkins, Kenneth D. 1677.
- J. J. de, Smeets, J. M. G., and Anstra, H. B. Results of an electron microscopical study of the metallographic structure of alloys for permanent magnets (Conal G and Ticonal X). 343.
- Casimir, H. B. G. 2159.
- B. R. de, s. Misrahy, G. A. 198.
- riens, B. Hyperonen en hypersegmenten. 634.
- Bruin, M. 637.
- r, G. H. Magnetic compounds with perovskite structure. IV. Conducting and non-conducting compounds. 716.
- er, A. K. Analysis of current flow in a planar junction diode at high forward bias. 725.
- ft of minority carriers in the presence of trapping. 913.
- asurement of voltage-current characteristics of junction diodes at high forward bias. 925.
- G. Jonathan Zenneck †. 2238.
- l Ringler, H. Temperatur der Radikale in verschiedenen Lichtquellen. 616.
- org. \* 25. 5. 1894, † 20. 5. 1959.
- 8.
- er. Mikrohärtte von Glasoberflächen. 977.
- i, R. C., s. Chupp, E. L. 1895.
- i, C. E., and McLay, A. B. Diffraction of 3.2 cm. electromagnetic waves by dielectric rods. III. Cite 1½ in. diameter semicylindrical fields very close to surface. 199.
- Direktmessung radioaktiver Substanzen in Flüssigkeiten. 356.
- rt. Szintillations-Spektrometer Gammastrahlung. I. 432.
- M. Pilar, s. Barcelo, José R. 199.
- , C., s. Weill, R. 2280.
- and Röhrlich, F. Pair production and bremsstrahlung in the field of free and bound electrons. 192.
- Josephson, B., and Blomquist, A. Influence of moisture in the ground, temperature and terrain on ground wave propagation in the VHF-band. 756.
- and Eklund, F. Microwave propagation experiences from a „Just-Below-Horizon“. path. 538.
- Joshi, G. H., s. Bresler, A. D. 538.
- , M. C., and Rao, B. N. Subba. 97 Kev. transition in the decay of gadolinium-153. 658.
- — and Thosar, B. V. M1 transitions in <sup>141</sup>Pr and <sup>191</sup>Ir. 1697.
- — — Decay of samarium-153. 65.
- Josien, Marie-Louise, Pineau, Paul, Paty, Marcel, and Fuson, Nelson. Comparison of infrared and cryoscopic studies of solutions of pyrrole in non-polar solvents. Formation of polymers. 619.
- , s. Garrigou-Lagrange, Chantal. 1932.
- , Mlle Marie-Louise, s. Saumagne, Pierre. 89.
- Jossem, E. L., s. Parratt, L. G. 481.
- Jost, K. H. Tripelproduktmethoden. 1934.
- , Res. Nukleon-Vertex. 6.
- , W., und Oel, H. J. Diffusion in mehrphasigen eindimensionalen Systemen. 278.
- — Diffusion in ionic crystals and the process of sintering. 484.
- und Schneider, G. Graphische Hilfsmittel für die Laboratoriumsdestillation. 1220.
- , s. Förster, Th. 1832.
- , s. Franck, E. U. 1328.
- , s. Heitkamp, D. 2423.
- , s. Honigmann, B. 1.
- , s. Weiss, K. 1156.
- Jotaki, Munetaka, and Yamada, Hideo. System parameter of the heating process with cooling by radiation. 1044.
- Joussot-Dubien, J. Étude magnétique de l'orientation des chaînes moléculaires dans le polystyrène étiré. 2146.
- Joy, Hubert W., and Parr, Robert G. One-center wave function for the hydrogen molecule. 1925.
- Joyner, W. T., s. Zafra, R. L. de. 1873.

- Judd, B. R. Exchange interactions in antiferromagnetic salts of iridium. III. Theory of the interaction. 1750.
- Matrix elements of tensor operators for configurations of three equivalent electrons. 1836.
- and Loudon, R. Spin-orbit interaction in the configuration  $f^3$ . 1920.
- and Wong, Eugene. Magnetic properties of certain rare earth double nitrates. 2165.
- , Deane B., Ives, Frederic. Medalist for 1958. 2042.
- Color demonstrations I have shown. 2223.
- Judek, B. Multiple scattering measurements of  $\pi$ - and  $\mu$ -mesons stopping in nuclear emulsions. 2279.
- Jüngst, W., und Schopper, H. ( $\beta$ ,  $\gamma$ )-zirkuläre Polarisationskorrelation von  $\text{Sc}^{48}$ . 656.
- Juenker, D. W. Electron emission in moderate accelerating fields. 316.
- Jugaku, Jun, s. Aller, Lawrence H. 2227.
- Julg, André. Calcul semi-théorique des intégrales coulombiennes mono et dicentriques. 463.
- Calcul semi-théorique des intégrales électroniques. 1926.
- Jung, B. Decay of  $\text{Pb}^{199\text{m}}$ ,  $\text{Pb}^{197\text{m}}$  and  $\text{Pb}^{195\text{m}}$ . 654.
- , Bo, s. Andersson, Göran. 1894.
- , E., Plesse, H., und Reule, A. Zwei Filterphotometer für die klinische und analytische Chemie. 2405.
- , Franz. †. 2041.
- , H. Rotierende elastisch-plastische Scheibe. 899.
- Junge, H. Tagung der Nordwestdeutschen Phys. Ges. in Bad Pyrmont, 15. bis 17. April 1959. 2238.
- Jungers, Joseph C., s. Claes, Francois. 419.
- Jungfer, Heinz. Mathieusche und verwandte Funktionen, dargestellt am Beispiel des Rückmischverfahrens. 1835.
- Junkes, J., and Salpeter, E. W. Effective line widths in photographic spectral photometry. 2203.
- Jurain, G., et Maillot, J. P. Dosa radiométrique rapide de l'uranium et du thorium dans les minéraux complexes. 37.
- Jurak, A., s. Ciok, P. 1709.
- Jurkiewicz, L., s. Babecki, J. 877.
- Jursa, A. S., s. Tanaka, Y. 1726.
- , Adolph, s. Marmo, Frederick. 1214.
- , s. Pressman, Jerome. 796.
- Juschkevitsch, P. M. Einfluß der Phasenaushärtung auf die Lage des Martensitpunktes bei Schneidrehstählen. 168.
- Just, D., s. Haul, R. 1326.
- , Thomas, und Wagner, Heinrich Georg. Reaktionszone in Gasdetektoren. I. 835.
- Justi, Eduard. Elektrothermische Kühlung und Heizung. Grundlagen und Möglichkeiten. Vieweg. Richard. Maß und Messen in der Schichte und Gegenwart. 189.
- K**
- Kaagjårv, L., and Ma, S. T. Relativistic calculation of the imaginary part of radiative level displacement for the hydrogen atom. 392.
- Kaasa, Robert A., s. Mooney, Harold M. 2442.
- Kabalkina, S. S., s. Wereschtschagina, L. E. 1803.
- Kabanow, A. N., und Miljutin, W. I. Anwendungen des elektrostatischen Geschwindigkeitsanalyzers für Elektronen. 1919.
- — Elektrostatische Linse zur Geschwindigkeitsanalyse von Elektronen mit einem hohen Auflösungsvermögen. 2022.
- , B. N., und Leikis, D. I. Passivierung von Metallen durch Messung der Elektrodenimpedanz bei hohen Frequenzen. 737.
- Kabiel, Abdel Monem I., s. Ibrahim Ali Abdel Kerim. 17.
- Kabir, P. K., s. Baldin, A. M. 1282.
- Kachurin, L. G. Solution of the problem of solidification of a sphere, taking into account the variation of the temperature of the crystallization front during the process of solidification. 27.



- Kacprowski, Janusz. Analysis of wave parameters of the exponential horn. 203.
- Analiza możliwości odtworzenia akustycznej oporności zespolonej ucha naturalnego za pomocą układu zastępczego. 787.
- Kaczér, J. Bereichsstruktur der Ferromagnetika bei hohen Temperaturen. 284.
- Theorie der Koerzitivkraft dünner Schichten. 284.
- Domain structure of thin ferromagnetic films. 284.
- Kadesch, R., s. Hirschberg, J. G. 327.
- Kadomtsev, B. B. Effective field in a plasma. 2287.
- Kadosch, Marcel. Déviation des jets par adhérence à une paroi convexe. 201.
- Kämpf, G., und Kohlschütter, H. W. Bestimmung der spezifischen Oberfläche und des Porenvolumens poröser Stoffe. 1952.
- Kaempffer, F. A. Possible realizations of Mach's program. 593.
- Känzig, Werner, s. Castner, Theodore G. 479.
- Kaesche, H. Elektrodenverhalten von Eisen in perchlorsauren Lösungen von Phenylthioharnstoff. 1991.
- Kästner, Siegfried. Phänomenologische Theorie der Visko-Elastizität. III. anisotroper Medien. Lineare Theorie der Relaxation. 2055.
- IV. Lineare Theorie der Relaxation isotroper Medien. V. Elektrische Modelle für das mechanische Relaxationsverhalten isotroper Medien. 2055.
- , s. Schlosser, Eckard. 2055.
- Kafalas, James A., and Gatos, Harry C. Apparatus for the direct measurement of adsorption on solid surfaces from liquids. 2150.
- , P., Levenson, M., and Stevens, C. M. Determination of the ratio of capture to fission cross sections in EBR-I. 42.
- Kagan, Iu. M., and Perel', V. I. Ion mobility and space charge in an inhomogeneous field. 1356.
- , J. M., und Perel, W. I. Bewegung der Ionen und die Ionenlinienform in der positiven Säule der Entladung. II. Radiale Bewegung der Ionen in der Niederdruckentladung. 131.
- Kagan, J. M., und Perel, W. I. Bewegung der Ionen und ihre Linienkontur in der positiven Säule der Entladung. III. Gerichtete Bewegung der Ionen in einer Entladung unter willkürlichem Druck. 745.
- — Umladungsquerschnitt langsamer Ionen im Eigengas. 1576.
- Kaganer, M. G. Maxima of thermodynamic properties and the transition of gas to liquid in the supercritical region. 208.
- Kaganov, M. A. Theoretical calculation of the method proposed by A. V. Ioffe and A. F. Ioffe for measuring of thermal conductivity of semiconductors. 2174.
- , M. I., Lifshitz, I. M., and Sinel'nikov, K. D. Possibility of observing the variation of the chemical potential of electrons of a metal in a magnetic field. 1974.
- , s. Azbel', M. Ia. 1657.
- , s. Bass, F. G. 1760.
- Kaganow, M. A. Anwendung thermoelektrischer Methoden zur Bestimmung von Temperaturunterschieden in elektrischen Leitern. 1564.
- , M. I., und Zukernik, W. M. Phänomenologische Theorie der kinetischen Prozesse in ferromagnetischen Dielektrika. II. Wechselwirkung von Spinwellen und Phononen. 1580.
- , s. Jesselson, W. N. 2349.
- , N. I., und Pestschanski, W. G. Galvanomagnetische Erscheinungen in Metallen mit nahezu gleichen Elektronen- und Löcherkonzentrationen. 1146.
- Kaganski, M. G., s. Kaminski, D. L. 1080.
- Kagarise, R. E. Rotational isomerism in 1,2-dibromo-2,2-difluorethane. 682.
- Rotational isomerism in 1-fluoro-1,1,2,2-tetrachloroethane. 1102.
- and Mayfield, J. W. Simple interferometer for dispersion measurements of liquids in the 2-22  $\mu$  region. 1180.

- Kahan, M., et Hincu, S. Dynamique du mouvement des alluvions dans les écoulements sous pression. 2058.
- , Théo, s. Jancel, Raymond. 1998.
- Kahane-Paillous, Josette. Spectres électroniques des dérivés monosubstitués du benzène. II. Spectre d'émission du fluorobenzène. 884.
- Kahl, G. D., and Bennett, F. D. Coherence requirements for interferometry. 1794.
- Kahle, Hermann, A. Elektronische Analogie-Rechenanlagen. 1423.
- Kahovec, L., s. Kratky, O. 1531.
- Kai-hua, Chao. Oberflächenschwingungen einer geladenen Plasmasäule im longitudinalen Magnetfeld. 1276.
- Kail, J. A. E., s. Powles, J. G. 2363.
- Kaila, K. L., s. Saha, N. K. 1494.
- Kaipov, D., and Takibaev, Zh. Meson formation in Pb, Cu and C nuclei by cosmic rays in the stratosphere. 458.
- Kaiser, H. Funkenentladungen als spektrochemische Lichtquelle. 1610.
- , J. Geräuscheffekte in kristallinem Material. 2261.
- , R., s. Hellwege, K. H. 2149.
- , R. H., s. Hrostowski, H. J. 1348.
- , T. R. Relationships between auroral ionization and magnetic disturbance. 989.
- , W., Frisch, H. L., and Reiss, H. Mechanism of the formation of donor states in heat-treated silicon. 1983.
- Kajfosz, Josef, s. Kopecký, Jiří. 1674.
- Kajikawa, Ryoichi, Sasakawa, Tatyua, and Watari, Wataro. Inelastic scattering of nucleons by nuclei. 254.
- Kakhana, M. M., and Vainshtein, E. E. Effect of neutron irradiation on the fine structure of the K absorption edge of germanium. 2323.
- Kakiuti, Yuzo. Binary combination bands of the out-of-plane CH vibrations of benzene derivatives. 1525.
- Kakudo, Y, Kammuri, T., and Nakasima, R. Absorption effects in antinucleon phenomena. 2096.
- , Yujiro, Goto, Tetuo, and Nakasima, Ryuzo.  $\pi$ -N interactions in Gev region. 644.
- Kalaba, Robert, s. Bellman, Richard. 4, 31, 671.
- Kalabuchow, N. P. Mehrfache Zentren und ihre Rolle bei sekundären Erscheinungen in Alkalihalogenidkristallen. 1574.
- Kalashnikowa, W. K., s. Fljorow, G. N. 2318.
- Kalashnikov, S. G., and Landsberg, E. G. Photomagnetolectric effect as a means of determining the bulk diffusion length in germanium. 2375.
- , Lvova, E. Iu., and Ostroborodova, V. V. Electrical properties of zinc-doped germanium. 920.
- , s. Alekseeva, V. G. 920.
- , s. Kurova, I. A. 2177.
- Kalbfeisch, George R., s. Crawford, Jr. Frank S. 2093.
- Kalinin, I. A., and Vertebyni, P. Ya. Calculation of the physical dosage of  $\gamma$ -irradiation. II. Dosage intensity from a flat and a tri-dimensional source. 1211.
- , J. K. Diffraction von Radiowellen über der inhomogenen sphärischen Erdoberfläche. 1780.
- and Fejnberg, J. L. Ausbreitung der Radiowellen über der inhomogenen sphärischen Erdoberfläche. 1780.
- , P. D., und Kusnezaw, A. K. Programmgesteuerte Temperaturregelung. 1435.
- , S. P., s. Bogdanow, G. F. 251, 1888.
- , S. V. Stabilität periodischer Bewegungen in dem kritischen Falle daß die charakteristische Gleichung ein Paar rein imaginären Wurzeln hat. 603.
- Kalinovich, D. F., s. Frantsevich, I. N. 1945.
- Kalitzin, N. S. Grundgleichungen der relativistischen Mechanik eines materiellen Punktes mit veränderlicher Masse. 5.
- , N. St. Einfluß der Eigenrotation des Zentralkörpers auf die Bewegung der Satelliten nach der Einstein'schen Gravitationstheorie. 1011.
- Bewegung der rotierenden Satelliten und Doppelsterne nach der

- Einstein'schen Gravitationstheorie. 1630.
- alitzin, N. St. Verallgemeinerung der Grundformel der Raketen-dynamik. 1646.
- allmann, H., and Pope, M. Preparation of thin anthracene single crystals. 1941.
- Hartmut, and Freeman, J. R. Electric field distribution in polarized photoconductors. 923.
- Hartmut P., s. Brown, Félix H. 1194.
- almus, G. E., s. Bullock, F. W. 1269.
- P. I. P., s. Bhiday, M. R. 1055.
- s. Heymann, F. E. 452.
- alnach, L. P., s. Alekseeva, V. G. 920.
- alogeropoulos, Theodor, s. Goldhaber, Gerson. 643.
- alos, M. H., s. Biedenharn, L. C. 650.
- alra, S. N., Bailey, R., and Daams, H. Cesium beam standard of frequency. 2257.
- amada, Kazumasa, Teranishi, Tomoyuki, and Yoshizawa, Yasukazu. Beta and gamma ray spectroscopy of Co<sup>60</sup>. 1491.
- Yoshimi, and Umeda, Kwai. Elongated Lichtenberg figure. 135.
- amaev, A. V., s. Dubovsky, B. G. 56.
- amal, A. N., s. Hossain, Anwar. 59, 2104.
- amaljan, W. S., s. Alichanow, A. I. 1918.
- amefuchi, S., and Oneda, S. Decay interaction of the pi-meson. 851.
- s. Oneda, S. 229.
- ameneva, Z. I., s. Vitkevich, V. V. 1812.
- amenezkaja, D. S., Pilezkaja, I. B., und Rachmanowa, E. P. Einfluß einer Überhitzung von flüssigem Stahl auf seine Kristallisation. 782.
- amigaki, Kazuo, s. Hirone, Tokutarō. 2215.
- amil, Z., s. Goldring, G. 2081.
- amimura, Hiroshi, Koide, Shoichiro, Sugano, Saturo, and Tanabe, Yukito. Application of the Thomas-Fermi method to complex ions. 1927.
- s. Tanabe, Yukito. 1516.
- Kaminer, N. S., s. Dorman, L. I. 458.
- Kaminker, D. M., s. Fedorenko, N. V. 675.
- , s. Fedorenko, N. W. 1927.
- Kaminski, A. K., und Schirokow, J. M. Elektromagnetische Radien der leichtesten Kerne im Grundzustand und den tieferen Anregungszuständen. 2295.
- , D. L., und Kaganski, M. G. Positionenspektrum von Eu<sup>152</sup>, <sup>154</sup>. 1080.
- Kaminskii, M. K., s. Mints, A. L. 1273.
- Kamiryo, Kozo, Hozumi, Hideo, Shibata, Yukio, and Fukushima, Yoshifumi. Measurements of field patterns for a comb-type slow-wave structure. 1589.
- Kamiya, Yukio, s. Yabumoto, Tadaichi. 752.
- Kamiyama, Hideo, s. Ichishima, Isao. 1314.
- Kamiyoshi, Kan-Ichi. Dielectric properties of ammonium iodide. 749.
- Étude par résonance magnétique nucléaire de l'eau fixée sur un gel de silice. 1956.
- et Ripoche, Jean. Étude par absorption Hertzienne de l'eau adsorbée sur un gel de silice. 1747.
- Kamler, J. Fokussierung und magnetische Ablenkung in Bildröhren. 145.
- Kammer, E. W. Changes in thermoelectric power of silver and gold with cold work at liquid nitrogen temperature. 1582.
- and Vigness, I. Lattice defects and strain-gage factors. 337.
- Kammuri, T., s. Kakudo, Y. 2096.
- Kampen, N. G. van. Derivation of the phenomenological equations from the master equation. I. Even variables only. 10.
- Thermal fluctuations in a nonlinear system. 210.
- Method of stationary phase and the method of Fresnel zones. 326.
- Causaliteit en Kramers-Kronig relaties. I. II. 1185.
- Derivation of the phenomenological equations from the master equation. 1265.
- Spectral decomposition of the operator  $p^2 - q^2$ . 2046.



- Kamphusmann, Josef. Theorie der inneren Feldemission. 1634.
- Kamyoshi, Kan-ichi. Effect of electric field on the phase transition of ammonium sulfate. 2339.
- Kan, Ia. S., s. Galkin, A. A. 510.
- Kan-chang, Wang, Tso-tsiang, Wang, Datsao, Ding, Dubrowski, L. N., Kladnizkaja, J. N., und Solowjew, M. I. Wechselwirkung von  $\pi^+$ -Mesonen mit Kohlenstoff bei 250 bis 270 MeV in einer Propan-Flüssigkeitskammer. 1093.
- Kanai, Yasuo. Electrical conductivity in n-type InSb under strong electric field. 1571.
- Electrical conductivity in p-type InSb under strong electric field. 1571.
- and Sasaki, Wataru. Galvanomagnetic effects in n-type indium antimonide at very low temperatures. 715.
- Kanamori, Junjiro, and Sugimoto, Kenzo. Magnetic field at the nucleus of  $\text{Sm}^{++}$  induced by paramagnetism of 4f-electrons. 1340.
- Kanavina, N. G., s. Spivak, G. V. 287.
- Kanaya, Koichi. Distribution of temperature along a rod-specimen in the electron microscope. 967.
- , Kawakatsu, Hisazo, and Yotsu-moto, Haruo. Electron phase microscope. 1604.
- Kanazawa, Akira. Static approximation of the  $\gamma_5$  meson theory. 1230.
- , Furui, Shinya, and Sakuma, Tet-suro. Electromagnetic properties of nucleons. 2094.
- , Hideo. Subsidiary conditions in the Bohm-Pines theory of electron plasma. 1231.
- and Tani, Sho-ichiro. Effect of electron exchange on the dispersion relation of plasma oscillations. 275.
- Kanda, E., s. Haseda, T. 718.
- , Y., s. Sponer, H. 1387.
- , Yoshiya, and Sponer, H. Triplet-singlet emission spectra of solid toluene at 4°K and 77°K and in EPA solution at 77°K. 2212.
- Kandaurova, G. S., s. Schur, J. S. 1399.
- Kandia, Eizo, s. Tsujikawa, Ikuji. 1964.
- Kandiah, K. Unitised equipment A. E. R. E. 1465.
- and Chaplin, G. B. B. Electron techniques for the nuclear physicist. 32.
- Kane, J. S., and Reynolds, J. H. Mass spectrometer study of the vapour from red phosphorus and arsenic. 466.
- , J. V., s. Alburger, D. E. 1692.
- , P. P. Scattering of 31,5-Mev positive pions from carbon. 1913.
- Kanefsky, M., s. Hernqvist, K. G. 1365.
- Kaneko, Motozo. Method of measuring viscoelasticity in low frequency region. 1640.
- , Nobuo, s. Wakeshima, Hiromasa. 19.
- , Shin-ichi, Kusumoto, Osamu, and Matsumoto, Shigeo. Observation of the high-energy proton-proton collision in photographic emulsion. 1270.
- , Shobu. Maximum disturbance growth rate for an unstable plasma column. 1063.
- , s. Kihara, Taro. 86.
- , Tatsunosuke, s. Miyake, Saburo. 1710.
- Kanellakos, D. P., s. Cohn, G. I. 70.
- Kanellopoulos, Th., s. Wildermuth, H. 1482.
- Kaner, E. A. Eigentümlichkeiten der Zyklotronresonanz in Metallen mit nichtkonvexer Fermifläche. 1145.
- Theory of cyclotron resonances. 1564.
- und Azbel', M. Ia. Theory of cyclotron resonance in metals. 1564.
- , s. Azbel', M. Ia. 295.
- Kanevskii, I. N., and Rozenberg, D. Computation of the acoustic field in the focal region of a cylindrical focusing system. 22.
- Kan'kovskii, R. T., s. Kapustinskii, A. F. 2100.
- Kann, W. J., s. Bullinger, C. F. 228.
- Kanno, Makoto. A. c. bridge for the determination of the absolute resistance. I. Standard inductor. II. Variable resistor. III. Standard inductor. IV. Lead wire from standard inductor, and substitution inductor. V. Attention to the bridge construction. VI. Limit of the sensitivity. 495.

- Kanno, Makoto. Capacity temperature characters of standard air condensers. 1958.
- , Suzuki, Yoichi, and Koizumi, Yoshinari. Temperature characteristics of the standard air capacitors. 1958.
- Kanou, Kyoichi, s. Kawasaki, Koij. 573, 2381.
- Kantůrek, Josef, s. Dolejški, Jarmila. 1731.
- Kanzaki, H. Point defects in face-centred cubic lattice. I. Distortion around defects. II. X-ray scattering effects. 478.
- , Hiroshi. Dichroism of the F and M bands in KCl. 699.
- Kapany, N. S., s. Keim, R. E. 552.
- Kaplan, L. D., Migeotte, M. V., and Neven, L. 9.6-micron band of telluric ozone and its rotational analysis. 468.
- , M., s. Kleppa, O. J. 1397.
- , S. A. Shock waves in interstellar space. II. Ionization discontinuities. III. Gasomagnetic discontinuities. 990, 991.
- , Formation of interstellar gas clouds. 2439.
- , Selig N., Moyer, Burton J., and Pyle, Robert V. Neutron emission following  $\mu$ -meson capture in silver and lead. 1889.
- , Zplon, M. F., s. Engler, A. 2118, 2316.
- , Zplunova, E. I., s. Dykman, I. M. 480.
- , Zpp, W., und Stangler, F. Änderung der Elektronenstruktur des Aluminiums durch  $\alpha$ -Bestrahlung. 2215.
- , Zppeler, H. Bestimmung der Durchschlagfestigkeit geschichteter Isolierstoffe. 942.
- , Zprielian, Zohrab A. Anisotropic effects in geometrically isotropic lattices. 1360.
- , Zpur, J. N. Internal ballistics of a tapered-bore gun. 612.
- , Lagrange's ballistic problem for unorthodox (H/L, R.C.L.) guns and solid-fuel rockets. 1648.
- , Solution of the equations of internal ballistics for the general linear law of burning. 1034.
- , Internal ballistics of a H/L gun. 1850.
- , Kapur, J. N. Ballistic effects of bore resistance. 1850.
- , Kapustinskii, A. F., and Kan'kovskii, R. T. Thermochemistry of isotopes. I. Calorimetric study of the heats of formation of hydrogen sulphide and deuterium sulphide. 2100.
- , Kar, K. R., and Rangan, L. Kasturi. Entrainment of radiophosphorus  $P^{32}$  on copper sulphide precipitate under different experimental conditions. 1291.
- , Karadzhev, K. V., s. Gavrilovskii, B. V. 663.
- , Karagounis, Georg, und Reis, Hermann. Wirkungsweise von Korrosionsinhibitoren. Durchlässigkeit von molekularen Schichten für Wasserstoffionen. 979.
- , Karagunis, A., s. Grassmann, P. 1657.
- , Karal, jr. Frank C., and Karp, Samuel N. Diffraction of a skew plane electromagnetic wave by an absorbing right-angled wedge. 2196.
- , Karal'nik, S. M. External screening and the fine structure of X-ray spectra. 2323.
- , Karamjan, A. S., Gerlich, J. W., und Mjassojedow, B. F. Bildung von Compound-Kernen bei der Kernwechselwirkung. 1887.
- , Karapetjan, G. O. Einfluß oxydierend-reduzierender Bedingungen auf die Absorptions- und Lumineszenzspektren der Ionen des Zeriurns in Glas. 164.
- , Karapet'yants, M. Kh. Application of the comparative calculation method to compute the electroconductivity of electrolyte solutions. 524.
- , Heats of vaporization of some substances. 617.
- , Karas, K. Stationäre Laminarströmung durch Kreis- und Kreisringrohre mit fester bzw. beweglicher Innenwandung und bei statischer Druckverteilung. 2058.
- , Karasev, V. V. Liberation of gas upon cleavage of crystalline quartz. 2150.
- , s. Deriagin, B. V. 610.
- , Karasz, F. E., and Halsey, jr. G. D. Solubility of helium and neon in liquid argon. An approximation

- to the entropy of lattice vacancy formation in liquid argon. 1457.
- Karataeva, L. A., s. Zubova, E. V. 418.
- Karavainikov, V. N. Fluctuations of amplitude and phase in a spherical wave. 202.
- Karayianis, N., s. Jaffe, D. 539.
- , s. Morrison, C. A. 503.
- Karbowiak, A. E. Concept of heterogeneous surface impedance and its application to cylindrical cavity resonators. 140.
- Instrument for the measurement of surface impedance at microwave frequencies. 321.
- Microwave aspects of waveguides for long-distance transmission. 947.
- Guided wave propagation in submillimetric region. 2197.
- Kard, P. G. Theorie eines verbesserten Interferometers mit Totalreflexion. 1377.
- Karjakin, A. W. Auslöschung der Fluoreszenz von erwärmten Adsorbaten einer Reihe von Abkömmlingen des Anthrachinons durch Sauerstoff 2414.
- , s. Schallja, A. W. 2435.
- Kark, W. J., s. Lustschik, Tsch. B. 778.
- Karle, J., and Hauptman, H. Phase determination from new joint probability distributions: space group Pl. 1934.
- and Christ, C. L. Phase determination for colemanite,  $\text{CaB}_3\text{O}_4(\text{OH})_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ . 1320.
- , s. Hauptman, H. 1933, 1934, 2334.
- Karlson, Erik. Angular correlation between electron pairs created by  $\gamma$ -rays from the  $\pi^0$ -decay. 1281.
- Karlsson, E., Gerholm, T. R., and Lindqvist, T. Multichannel goniometer (MCG). 625.
- Karmen, K. N. Electrical after-effects in Rochelle salt. 2189.
- , s. Dobrer, E. K. 134.
- Karmohapatro, S. B. Transmission of ions with inhomogeneous magnetic fields. 2088.
- Magnetic spectrometer for charged particles. 2281.
- and Das, T. P. Asymmetric-charge exchange reactions. 1459.
- Karnauchow, W. A., Ter-Akopjan, G. M., und Chalisew, W. I. Einfang zweier Neutronen bei der Wechselwirkung von  $\text{N}^{14}$  mit den Kernen einiger Elemente. 2299.
- Karo, A. M. Configuration interaction in the lithium hydride molecule. II. SCF LCAO-MO approach. 233.
- and Olson, A. R. Configurational interaction in the lithium hydride molecule. I. Determinantal approach. 2326.
- , D. Novel, high-accuracy circuit for the measurement of impedances in the A.F., R.F. and V.H.F. ranges. 1335.
- Karoli, Alton R., s. Eppley, Marie 427.
- Karp, A. Fast-wave interactions with an electron film at cyclotron resonance. 1587.
- , Harry R. Electronic process control systems. 2256.
- , Samuel, N., s. Karal, jr. Frank 2196.
- Karpenko, A. G., und Lidow, M. Temperatur eines künstlichen Erdsatelliten. 792.
- , B. W., s. Berdyschew, A. A. 233.
- Karplus, Martin. Charge distribution in the hydrogen molecule. 1311.
- , Kuppermann, Aron, and Isaacson, Leonard M. Quantum-mechanical calculation of one-electron properties. I. General formulation. 2047.
- , s. Kuppermann, Aron. 2126.
- , Robert, Sommerfield, Charles and Wichmann, Eyvind H. Spectral representations in perturbation theory. I. Vertex functions. 1424.
- , s. Chew, Geoffrey F. 645.
- Karpman, V. I. Theory of straggling particles. 229.
- and Fisher, I. Z. Positron annihilation in metals. 632.
- Karpova, I. V., s. Alekseeva, V. 920.
- , P. Ia., s. Kuprianov, S. E. 433.
- Karpovich, I. A., and Vartanian, A. Barrier-layer photoelectromotive force in photocells containing dyes. 1575.
- , s. Vartanian, A. T. 925.
- , s. Vartanyan, A. T. 307.



- Karpow, G. I. Inhomogenität der Verformung bei plastischer Druckverformung. 402.
- Verteilung der Verformung bei einer Druckverformung von Zylindern mit hoher Geschwindigkeit. 402.
- Karpukhin, O. A., s. Govorkov, B. B. 875.
- Karr, H., s. Honsaker, J. 225.
- Karras, H., s. Görlich, P. 1731.
- Kartaschoff, P., s. Bonamoni, J. 142, 324, 540, 582.
- Kartha, G., s. Cochran, W. 478.
- Kartschewski, A. I. Magnetokalorischer Effekt im Uranhydrid und Urandeuterid. 1963.
- , Artjuschkow, J. W., und Kikoin, L. I. Isotopieverschiebung des Curiepunktes in Uranhydrid und Urandeuterid. 1962.
- Karttunen, P. J., s. Blomberg, H. 496.
- Kartuzhanskii, A. L. Quantitative study of latent image formation by ionizing particles. 837.
- Kartuzhansky, A. L., s. Soltitsky, B. P. 577.
- Kartmark, E. M., s. Campbell, A. N. 1993.
- Karwat, E. Ausfrieren des Kohlendioxyds der Luft beim Herstellen flüssigen Sauerstoffs. 1637.
- Karzas, W. J., Watson, W. K. R., and Zachariasen, F. Scattering of light by protons. 669.
- Kasai, Paul H., and Myers, Rollie J. Microwave spectrum, structure and internal rotation of dimethyl ether. 2134.
- Kasankin, O. N., Pekerman, F. M., und Petoschina, L. N. Elektrolumineszenz-Phosphore auf Zinksulfidbasis. 1194.
- und Petoschina, L. N. Einfluß der Temperatur auf die Elektrolumineszenz pulverförmiger Lumino-phore. 164.
- Kasanski, A. W., und Monin, A. S. Form von Rauchfahnen. 1216.
- Kasanzew, A. N., Romanowa, T. S., und Klementenko, A. J. Absorption der Radiowellen in der Ionosphäre auf Grund von Beobachtungen an den künstlichen Erdsatelliten. 1825.
- Kasarow, R. J. Hodoskopische Untersuchung der durchdringenden Komponente eines weiten atmosphärischen Schauers. 1506.
- Kaschluhn, F. Dispersionsbeziehungen für die Streuung von  $\pi$ -Mesonen an Deuteronen. 1091.
- Kasha, M., s. Crosby, G. A. 2027.
- , Michael. Relation between exciton bands and conduction bands in molecular lamellar systems. 2433.
- , s. Goodman, Lionel. 559.
- , s. McRae, Eion G. 2211.
- Kashcheev, B. L., s. Proshkin, E. G. 2443.
- , V. N. Comparison of the abrasive properties of grains of minerals by the method of mutual grinding. 573.
- Kashimura, Toshio, and Tanno, Hiromi. Research group of thermal characteristics on insulating materials report. I. Thermal characteristics on polymethylmetacrylate. III. Specific gravity and cubical expansion. 708.
- Kashirin, V. A., and Shastova, G. A. Noise stability of telemetering signals transmission along a channel with fluctuation noise. 2009.
- Kashkarov, V. P., s. Vulis, L. A. 819.
- Kashtanova, A. M., s. Skanavi, G. I. 936.
- Kashukeev, N. T., s. Fridkin, V. M. 1777.
- Kasinski, W. A. Ausbalancieren eines elastischen Systems von Gravitationsvariometern. 794.
- Kaskan, Walter E. Line shape in the  $\text{OH}^2\pi - \Sigma^2$  transition. 1724.
- Kasper, J. E. Earth's simple shadow effect on cosmic radiation. 2121.
- , J. S., Decker, B. F. 2335.
- , s. Frank, F. C. 2031.
- Kassner, James L., s. Fitz jr., H. C. 1873.
- Kastening, B., und Holleck, L. Kinetik der Elektrodenprozesse bei der Carbonyl- und Nitrogruppenreduktion an Quecksilberkathoden. I. Unterdrückung der Sekundärreduktion im alkalischen pH-Bereich. 1771.
- , s. Holleck, L. 1771.
- Kastler, A. Méthodes optiques de la

- résonance magnétique.  tats fondamentaux des atomes. 82.
- Kastrow, W. G., s. Neporent, B. S. 1215.
- Kasuya, T. Superconductivity of ferromagnetic metals. 2171.
- , Tadao. Theory of impurity conduction. I. 2376.
- and Koide, Sigenao. Theory of impurity conduction. II. 2377.
- Katada, Kinya. Radial distribution analysis in diffraction methods. II. Effect of non-nuclear scattering and analysis of the radial distribution curve. 681.
- Katagiri, Shinji, and Ichige, Keiji. Method of voltage stabilization for van de Graaff generator. 1271.
- , S., s. Kimura, H. 1604.
- Kataoka, S., s. Barlow, H. E. M. 713.
- Katchalski, Ephraim, s. Gehatia, Matlatluhu. 2350.
- Katcoff, Seymour. Fission-product yields from U, Th and Pu. 858.
- Decay of  $Tc^{97}$  ground state. 1075.
- Kato, Kiyoe, s. Hagiwara, Shigeo. 1563.
- , s. Kojima, Shoji. 526.
- , P. H., s. Anders, Edward. 58.
- , Susumu. Magnetic spectrometer having inclined plane pole-faces for low-energy electrons. 1270.
- , Tomokazu, s. Oka, Syoten. 1246.
- Katritzky, A. R., and Lagowski, J. M. Infrared absorption of heteroaromatic five-membered, monocyclic nuclei. I. 2-monosubstituted furans. 2329.
- Katschanow, L. M., und Nomtschinskij, A. L. Verfahren zur Bestimmung der Zerrei festigkeit. 2417.
- Katsumata, Istuo, s. Miyake, Saburo. 1710.
- Katsumori, H., and Shimoura, K. Baryon mass spectrum. 1841.
- , Hiroshi. Anomalous magnetic moments of hyperons and mirror theorem. 847.
- Mass levels and relative parities of baryons. 1230.
- Katsura, Shigetoshi. Cluster sums and related coefficients of the ising model. 2161.
- Katsurei, Tominosuke, und Sone, K z . Direkte Beobachtung des Autoklavierungsprozesses. Reversible Thermofarbe der Lösungen einiger Schwermetallsalze. 1856.
- Katsuyama, Hajime, and Ito, Kazuko. Fatigue of physical photometer. 1378.
- Katti, M. R., s. Tawde, N. R. 2329.
- Katyschew, J. W., s. Golowin, B. M. 2313.
- Katz, E., s. Enns, J. H. 554.
- , Gerald, and Reed, Leonard. Unit cell and space group of bass lead carbonate. 2137.
- , J. Lawrence. Validity of the elliptic paraboloid approximation for peaks on electron density maps. 1108.
- , L., s. Chidley, B. G. 651.
- , s. King, H. J. 652.
- , s. McNeill, K. G. 655.
- , s. Rybka, T. W. 856.
- , M. L. Atomare Absorptions- und Leuchtzentren in durch Schwere metallionen aktivierten Alkalihalogenidphosphoren und ihre Entstehung unter dem Einfluß von harter Strahlung. 163.
- und Nikolski, W. K. Absorption und Lumineszenzspektren der Kristallphosphors KBr-In und ihre Änderung unter dem Einfluß von Röntgenstrahlen. 777.
- und Ssemenoff, B. S. Absorption und Lumineszenzspektren durch Nickel aktivierter Alkalihalidkristalle. 1389.
- , S., s. Newton, C. W. 1003.
- Kauer, E., und Rabenau, A. Halbleiterverhalten des Chalkogenides des Aluminiums, Galliums und Indiums. 1766.
- Kaufer, G. E., s. Davis jr., M. 2052.
- Kaufman, A. N. Effect of charge separation on plasma diffusion in strong magnetic field. 1871.
- , s. Chandrasekhar, S. 224.
- , F. Air afterglow and its use in the study of some reactions of atomic oxygen. 527.
- , Frederick. Air afterglow and kinetics of some reactions of atomic oxygen. 1995.
- and Kelso, John R. Vibrational excited ground-state nitrogen and active nitrogen. 1995.
- , Gerri, Norman J., and Bowman

- Roger E. Nitric oxide in the thermal decomposition of nitrous oxide. 421.
- Kaufman, Herman S., s. Walsh, Eugene K. 707.
- , Irving, and Coleman, Paul D. Design and evaluation of an S-band rebatron. 143.
- , J. V. R. Effect of nuclear radiation on explosives. 424.
- , Martin H., and Whittaker, A. Greenville. Vapor pressure of sebaconitrile. 208.
- , S. Multipole radiation from high-current gas discharges. 83.
- Kaufmann, H. Digitalrechner in Regelsystemen. 2256.
- Kaul, R. K., and Tewari, S. G. Bounds of eigenvalues of a clamped plate in tension. 1440.
- Kauman, W. G., s. Bak, Thor A. 1948.
- Kautsky, Hans, und Saukel, Heinz. Lepidoide. IV. Farbstoffadsorption und Bildung definierter lepidoider Farbstoffsilikate. 1953.
- Kauw, G., s. Riezler, W. 1689.
- Kavanagh, Devereux L. Uranium-235 neutron cross sections from a Breit-Wigner analysis. 1692.
- Kavtaradze, N. N. Hydrogen adsorption on nickel, iron, chromium and platinum. 2152.
- Kawada, Haruo, s. Kawamura, Ryuma. 18.
- Kawaguchi, Masaaki. Polarization of the proton from photodisintegration of the deuteron. 1890.
- Kawaguti, Mitutosi. Hydrodynamical model for the sedimentation. 712.
- Kawai, Kiyoyasu, s. Murata, Hiromu. 1314, 1525.
- , Mitsuji, and Nagasaki, Masayuki. Collision matrix for the nuclear reactions. I. 651.
- , Naoto, and Kume, Shoichi. Observation of magnetic chronic drag over geologic time. 2040.
- , Norio. Acoustic field by a vibrating source arbitrarily distributed on a ribbon plate. I. 1850.
- , Toru, Saito, Kazuhisa, and Krigbaum, W. R. Anomalous viscosity behavior of polymer solutions at very low concentrations. 1738.
- Kawaji, Shinji, s. Kobayashi, Akio. 516.
- Kawakami, Genro. Reading error of colorimetric computer. 177.
- Kawakatsu, Hisazo, s. Kanaya, Kô-ichi. 1604.
- Kawamura, Hazimu, and Ishiwatari, Keiko. Electron spin resonance of M centers in potassium chloride. 276.
- — Electron spin resonance of  $Z_1$ -centers in potassium chloride. 2340.
- and Kikuchi, Takeo. Trapping centers of electrons in glass. 780.
- , Okada, Jun-Ichi, Okura, Hiroshi, and Uemura, Yasutada. Carrier trapping due to the dislocations in polar and nonpolar semiconductors. 726.
- , Mitsuhiro, Aoki, Atsushi, and Hayashi, Takeo. Excited states of  $Pt^{192}$ . 2108.
- , Ryuma, and Kawada, Haruo. Study on the attenuation of shock waves due to obstacles in the passage. 18.
- Kawano, M. Radioactive dust in the atmosphere. I. 1215.
- Kawarabayashi, K., s. Igi, K. 1841.
- Kawasaki, Koji. Variation of ionic conduction current along the surface of solid by the adsorption of water vapour and the phase transition of adsorbed layer. 1574.
- , Kanou, Kyoichi, and Sekita, Yoshiyasu. Liquid-like layers in the adsorbed film of  $H_2O$  on glass. 573.
- — — Interaction of water vapour with germanium real surface. 2381.
- and Sekita, Yoshiyasu. Research group of thermal characteristics on insulating materials report. I. Thermal characteristics on polymethylmetacrylate. II. Sorption and diffusion of water vapour. 707.
- and Sugita, Toshio. Surface phenomena at ultra-high vacuum. I. Production and measurement of ultra-high vacuum by Alpert's method. 1636.
- Kawata, Kozo, s. Namba, Susumu. 399.
- , Michio, and Isozaki, Kiyoshi. Study of U-tube master viscometer. 17.



- Kawski, A.** Dependence of emission anisotropy of fluorescence on the concentration of luminescent molecules in plexiglass luminophors. 2023.
- Messung des Polarisationsgrades mit Hilfe eines kompensierenden Glasplattensatzes. III. 2409.
- Kay, H. F., and Bailey, P. C.** Structure and properties of  $\text{CaTiO}_3$ . 2335.
- and **Miles, J. L.** Structure of cadmium titanate and sodium tantalate. 2335.
- , **I., and Silverman, R. A.** Multiple scattering by a random stack of dielectric slabs. 1584.
- , **J. M., and Strickland, R. E.** Exponential experiment at Imperial College. 2091.
- Kaz, M. L.** Absorptions- und Extinktionsspektren von Alkalihalogenid-Kristallen, die zusätzliche Ionen mit isoelektrischen Hüllen enthalten. 2140.
- Kazachenko, L. P., s. Stepanov, B. I.** 559.
- Kazan, B.** Solid-state amplifying fluoroscope screen. 355.
- Solid-state amplifying fluoroscope screen. 1406.
- and **Nicoll, F. H.** Solid-state light amplifiers. 970.
- , **s. Knoll, Max.** 1830.
- Kazantzis, K., s. Skulikidis, Th.** 1333.
- Kazarinoff, N. D., and Ritt, R. K.** Theory of scalar diffraction and its application to the prolate spheroid. 2406.
- Kazarinov, Iu. M., s. Amaglobeli, N. S.** 1704.
- Kazarnovskii, M. V.** Space-energy distribution of neutrons in a heavy gaseous moderator. 2284.
- Kazarov, R. E., and Andronikashvili, E. L.** Index of the energy spectrum of the penetrating component in extensive air showers with a specified number of particles. 2120.
- Kazbekov, E. N., s. Bresler, S. E.** 1753.
- Kazda, Louis F., s. Kuba, Richard E.** 396.
- Kazune, M., s. Imaeda, K.** 635.
- , **s. Minakawa, O.** 2119.
- Kear, B. H., and Pratt, P. L.** Quench hardening in sodium chlorate crystals. 1731.
- , **Taylor, A., and Pratt, P. L.** II. Location interactions in simple ionic crystals. 2141.
- Kearns, David, and Calvin, Melvin.** Photovoltaic effect and photoconductivity on laminated organic systems. 1574.
- Keast, David N., s. Wiener, Francis J.** 2236.
- Keating, D. T., and Vineyard, G. A.** Complete incoherent scattering function for carbon. 549.
- Keck, G.** Ultraschallbeobachtung an Flüssigkeitsoberflächen. 1255.
- , **Gertrud.** Photographische Schichten als akustisch-optischer Bildwandler. 1188.
- , **James C.** Statistical theory of chemical reaction rates. 10483.
- , **P. H., s. Peterson, A. W.** 565.
- Keddy, R. J., s. Strasheim, A.** 1188.
- Kedessy, H., s. Peterson, A. W.** 1188.
- , **Horst H., s. Tauber, Arthur.** 1536.
- Kedzie, R. W., s. Abraham, M.** 2091.
- Keefe, D., Kernan, A., and MacGill, A.** Nuclear interactions of  $K^+$ -mesons in the energy region (240—300). 1893.
- Keeling jr., Roland O.** Structure of  $\text{NiWO}_4$ . 2335.
- Keenan, Philip C., s. Greenstein, Jesse L.** 793.
- Keepin, G. R., and Wimett, T. J.** Reactor kinetic functions: their evaluation. 2090.
- and **Zeigler, R. K.** Delayed neutrons from fissionable isotopes of uranium, plutonium and thorium. 238.
- Keesom, P. H., and Pearlman, I.** Low-temperature heat capacity of pure and reduced rutile. 1983.
- and **Seidel, G.** Superfluid helium inside neutron-irradiated sapphire. 727.
- — Specific heat of germanium and silicon at low temperatures. 2236.
- , **s. Seidel, G.** 2171.
- Kegel, G. H. R., s. Beghian, L.** 1672.
- Keii, Tominaga.** Double-maximum distribution of deutero-paraffins. 1672.

- Kell, W.*, und *Joerg, E.* Evolventenkleinstverzahnung. 409.
- Keim, R. E.*, and *Kapany, N. S.* Image synthesis and lens response using spot diagrams. 552.
- Keinath, George.* Measurement of thickness. 2257.
- Keizer, E. O.* Carrier-energized bistable circuit using variable-capacitance diodes. 1352.
- Kejlsø, Elvin.* Gravity measurements in Western Greenland 1950—1952. 2229.
- Keldysh, L. V.* Effect of a strong electric field on the optical properties of insulating crystals. 1944.
- Keller, A.* Kavitation und Tropfenschlag. 19.
- , *s. Agar, A. W.* 1123.
- , *s. Frank, F. C.* 1950.
- , *Fred L.*, and *Nielsen, Alvin H.* Grating measurements on  $O_2$  of  $NO_2$  at  $200^\circ C$ . 87.
- and *Shaffer, Wave H.* New terms in the potential function of the  $Y_2X_2$  molecule. 682.
- , *H. B.*, and *Wendroff, B.* Formulation and analysis of numerical methods for time dependent transport equations. 32.
- , *J. B.* Solutions of  $\Delta u = f(u)$ . 4.
- , Solutions of nonlinear wave equations. 4.
- , *s. Levy, B. R.* 319.
- , *Joseph B.* Corrected Bohr-Sommerfeld quantum conditions for nonseparable systems. 1012.
- , Propagation of a magnetic field into a superconductor. 2370.
- , and *Zumino, Bruno.* Determination of intermolecular potentials from thermodynamic data and the law of corresponding states. 2272.
- , *P.* Mesure des faibles activités par la spectrométrie  $\gamma$  de faible énergie. 434.
- , *S. P.*, *Gelles, I. L.*, and *Smith, W. V.* Paramagnetic resonance absorption in Mn-activated hexagonal ZnS. 776.
- , *Seymour P.*, *s. Cheroff, George.* 306.
- , *ellerer, Albrecht, s. Fraunberger, Fritz.* 2005.
- Kelley, C. M.*, *s. Johnson, J. W.* 1661.
- , *E. M.*, *s. Williams, H. J.* 103.
- , *John P.*, *s. Trout, E. Dale.* 331.
- Kelliher, James M.*, *s. Inskeep, Richard G.* 1726.
- Kellner, L.*, *s. Hoisington, R. W. R.* 883.
- Kellogg, P. J.* Explanation of the radiation observed by van Allen at high altitudes in satellites. 1917.
- , *s. Glassgold, A. E.* 71.
- Kelly, D. H.*, *Lynch, M. E.*, and *Ross, D. S.* Sinusoidal test charts. 2210.
- , *Don C.*, *Margenau, Henry*, and *Brown, Sanborn C.* Cyclotron resonance: method for determining collision cross sections for low-energy electrons. 725.
- , *J. C.* Electron bombardment apparatus for vacuum evaporation. 1746.
- , *s. Heavens, O. S.* 771.
- , *Kenneth L.* Observer differences in color-mixture functions studied by means of a pair of metameric grays. 177.
- , *Lola S.* Effect of radiation on DNA synthesis in mammalian cells. 180.
- , *M. J.*, and *Wallace, J. E.* Analytical design and evaluation of electromagnets. 1959.
- , *Martin, s. Spruch, Larry.* 7.
- , *W. H.*, *s. Beard, G. B.* 1894.
- Kel'man, V. M.*, *Metskharishvili, R. Ia.*, *Romanov, V. A.*, *Rusinov, L. I.*, and *Konoplev, K. A.* Determination of international conversion ratios for the isomeric transition of  $In^{114}$ . 1084.
- — — and *Tuchkevich, V. V.* Conversion lines in the  $\beta$  spectrum of  $Ir^{192}$ . 1495.
- , *Utkin, K. G.*, and *Loginova, L. N.* Design for a rubber-sheet apparatus for determining the trajectories of charged particles in the presence of space charge. 2121.
- , *s. Dolmatova, K. A.* 216.
- Kelman, W. M.*, und *Mezschwarschwili, R. J.* Präzisionsmessung des Verhältnisses der inneren Umwandlungskoeffizienten für 411,8 keV- $\gamma$ -Quanten in  $Hg^{198}$ . 2307.
- Kelso, John R.*, *s. Kaufman, Frederick.* 1995.

- Kemball, C., s. Wright, R. G. 2153.  
 Kemmerer, R. A., s. Winter, Philip. 811.  
 Kemp, J. F. Liquid manometer with electromagnetic balance indicator. 1844.  
 —, K. W., s. Culpin, M. F. 91.  
 —, L. A. W., and Barber, Barry. Guardedfield thimble ionization chambers. 212.  
 —, M. A. R., s. Astbury, A. 850, 1281.  
 —, M. D., Goldhagen, S., and Zihlman, F. A. Vapor pressures and cryoscopic data for some aliphatic dinitroxy and trinitroxy compounds. 1660.  
 Kemper, Heinrich. Demonstration von stehenden Längswellen einer Schraubenfeder. Modellversuch zu elektromagnetischen Dipolschwingungen. 803.  
 Kempter, Charles P., s. Elliott, Reed O. 1045.  
 Kendall, B. R. F. Direct-coupled amplifier for the measurement of small currents. 1587.  
 —, Henry W. Lifetime of the  $O^+$  excited state in  $Ge^{70}$ . 59.  
 —, L. F., Wheeler, R. G., and Bush, S. H. Reaction kinetics of zirconium and zircaloy-2 in dry air at elevated temperatures. 46.  
 —, P., s. Cusack, N. 750.  
 —, P. C., s. Chandrasekhar, S. 365.  
 —, Paul A., and Amster, Adolph B. Symmetrical raster generator for detonation velocity measurement in explosives. 1850.  
 —, R. E., s. Bleyle jr., G. A. 1434.  
 Kendrew, John C. Three-dimensional structure of globular proteins. 2432.  
 Kenmoku, M. Constant-reflector-voltage klystron. 2013.  
 Kennard jr., D. C. Sonic vibration as exemplified by the RB-66B airplane. 2060.  
 —, O., s. Rimington, C. 2037.  
 Kennedy, P. J., and Dean, P. J. Photographic method for pulse amplitude analysis. 1866.  
 Kennett, T. J., Bollinger, L. M., and Carpenter, R. T. Gamma-ray spectra from neutron capture in resonances of  $Mn^{55}$ . 1698.  
 Kenney, Robert W., s. Anderson John D. 228.  
 —, s. Uretsky, Jack L. 638.  
 Kent, G. S. Short bursts of amplitude of a 50 Mc/s wave received over a distance of 480 km. 320.  
 —, J. A., s. Gaertner, Richard F. 161.  
 Kepler, Johannes. Somnium sive Astronomia Lunaris. 583.  
 Kerbnikov, F. I., and Rozenblatt, M. Magnetic modulators with perpendicularly superposed magnetic fields. 813.  
 Kereiakes, James G., Kraft, G. I. Weir, O. E., and Krebs, A. T. Be excited X-ray sources for scintillation-spectrometry calibration. 1672.  
 Kerf, J. L. F. de. Dye-mixture analysis with an electronic calculating punch. 1404.  
 Kerimov, B. K. Nuclear saturation and the Lévy-Klein potential pseudoscalar meson theory. 22.  
 —, s. Sokolov, A. A. 194.  
 Kerimow, A. M., s. Amirkhano Kh. I. 1856.  
 —, B., s. Sokolow, A. 596.  
 Kerker, Milton. Particle size in monodisperse latex suspensions by light scattering. 1120.  
 Kerkhof, Frank, und Manitz, Gerhard. Bruchzeichnung durch interferierende Ultraschallwellen. 244.  
 Kern, Bernard D., and Kreger, William E.  $Li^6(n,t)He^4$  cross section for 12.5- to 18.3-Mev neutrons. 1703.  
 —, Julius, s. Scheibe, Günter. 1526.  
 —, R., et Gindt, R. Étude des accords réguliers des feldspats potassiques et des plagioclases. 1320.  
 —, s. Gindt, R. 1320.  
 Kernan, A., s. Keefe, D. 1893.  
 Kerner, Edward H. Forced and damped oscillator in quantum mechanics. 594.  
 Kerr, I. S. Structure and crystallization of nearly amorphous beryllium oxide and aluminium oxide films. 492.  
 —, John T., and Duckworth, Henry. Atomic masses of  $Kr^{84}$ ,  $Kr^{86}$ ,  $Xe^{129}$ ,  $Xe^{132}$ ,  $Hg^{200}$ ,  $Hg^{201}$ , and  $Hg^{204}$ . 1483.



- Kerr, R. J., s. Brosi, A. R. 2105.
- , R. P. Spherically symmetric solutions in Moffat's unified field theory. 390.
- Kerruish, N., s. Walker, J. H. 138.
- Kersten, Martin. Physikalische Deutung technischer Magnetisierungsvorgänge. 2032.
- Kertes, L., s. Zhuravlev, N. N. 296.
- Kerwin, Larkin. Displacement of an ion beam image by magnetic fringing fields. 839.
- , McElcheran, D. E., and Cottin, Maurice. Upper limits of isotopic abundance. III. C, O, and Zn. 1484.
- Kesaev, I. G. Causes of retrograde cathode spot motion in a magnetic field. 311.
- Division of the cathode spot. 931.
- Kesajew, J. G., and Paschkowa, W. W. Electromagnetic fixation of cathode spot. 2389.
- Kessenich, A. W., und Pomeranzew, N. M. Quantitativer Vergleich der Theorie der kernparamagnetischen Resonanz mit dem Experiment. 1562.
- Kessler, C. Theorie des Wechselstromreglers. 1235.
- , H. B., s. Beer, M. 1314.
- , Paul. Contribution de la partie imaginaire de l'amplitude de l'effet Delbruck à la diffusion élastique des photons. 875.
- , R. Temperaturabhängigkeit der p-Absorptionsbanden in Germanium. 916.
- und Riccius, D. Absorption von Germanium im kurzwelligen Ultrarot und Kristallbaufehler. 298.
- , R. W., s. Becker, E. W. 2099.
- Kestin, J., and Wang, H. E. Viscosity of five gases: re-evaluation. 1245.
- Correlation of experimental viscosity data. 1641.
- , Joseph, and Newell, Gordon Frank. Theory of oscillation type viscometers. Oscillating cup. I. 404.
- Keszthelyi, L., and Erö, J. ( $\gamma$ , p) reactions in  $\text{Na}^{23}$ ,  $\text{K}^{39}$ ,  $\text{I}^{127}$  and  $\text{Cs}^{133}$ . 1487.
- and Zimányi, J. Polarization of  $\beta$ -particles in  $^8\text{Li}$ -decay. 2106.
- Ketchledge, R. W., s. Hoover jr., C. W. 2192.
- Ketelaar, J. A. A., Haas, C., and Elsken, J. van der. Infra-red absorption spectra of bifluorides in alkali halide disks. Formation of mixed crystals. 96.
- Ketelle, B. H., s. Brosi, A. R. 2105.
- Ketskemény, I., Gargya, L., und Salkovits, E. Photoelektrische Meßeinrichtung zur Untersuchung der Fluoreszenzpolarisation. 558.
- , s. Budó, A. 1387, 1605.
- , s. Gáti, L. 1605.
- Keulemans, A. I. M., und Rijnders, G. W. A. Grundlagen und einige Anwendungen der Gaschromatographie. 1234.
- Keune, Friedrich. Strömung an Körpern nicht mehr kleiner Streckung in auftriebsloser linearer Unter- und Überschallströmung. 1249.
- Kevroleva, K. M. Dielectric strength of Rochelle salt crystals when they are subjected to a dc voltage, an ac voltage (50 CPS) and to a pulse voltage with a duration of  $10^{-4}$ — $10^{-7}$  sec. 532.
- Keyes, R. W. Piezoresistance in bismuth. 723.
- , Robert W. Elastoresistance effects in a germanium-silicon alloy. 515.
- Magnetconductivity in n-type germanium and silicon. 725.
- Effects of elastic strain on the conductivity of homopolar semiconductors. 916.
- Morse potentials for excited states of diatomic molecules. 1520.
- Keymeulen, J. van. Dielectric behavior of kaolinite and dickite. 530.
- Keywell, F. Improved diffusion boundary junctions in silicon due to scratch-free polishing. 125.
- Khabakhnasheva, E. M., s. Novikov, I. I. 843.
- Khabakhpashev, A. B., s. Serdynkova, I. A. 237.
- Khalatnikov, I. M. Magnetohydrodynamic waves and magnetic tangential discontinuities in relativistic hydrodynamics. 294.
- Hydrodynamic fluctuations in a superfluid liquid. 2060.
- and Abrikosov, A. A. Dispersion of sound in a Fermi liquid. 826.
- , s. Arkhipov, R. G. 1542.

- Khaletskii, M. M. Measurement of total cross sections  $\sigma_t$  for 14.8-MEV neutrons by (n, $\alpha$ ) coincidences [1]. 258.
- Determination of differential elastic scattering cross sections for 14.8 MEV neutrons by (n, $\alpha$ ) coincidences [1]. 258.
- Khaminov, D. V. Dependence of the gain coefficient of an acoustic focusing system upon ultrasonic intensity in water. 828.
- Khan, Mustafa Yar, s. Chaudhri, Rafi M. 1269.
- Khandros, L. G., s. Kurdyumov, G. V. 2030.
- Khanna, Som Nath, s. Puri, Balwant Rai. 901.
- Khansevarov, R. Iu., s. Ryvkin, S. M. 1574, 2382.
- Kharkov, E. I., s. Kuzmenko, P. P. 1945.
- Khartsev, V. E. Statistics of impurity centers possessing a number of levels in germanium type semiconductors. 2375.
- Khartsiev, V. E. Methods for investigating the band structure of certain semiconductor compounds. 1760.
- Khashaba, S., and Massey, H. S. W. Excitation of the 2p state of hydrogen by slow electrons-distorted wave treatment. 1099.
- Khaskind, M. D. Electron current in vacuum. 2006.
- Khastgir, S. R. Abnormal polarization of the atmospheric pulses reflected successively from the ionosphere. 537.
- , s. Tantry, B. A. P. 1000.
- Khatskevich, M. V., and Tsenter, E. M. Yield of electrons from gamma-ray bombardment. 2117.
- Khawaja, Abida, s. Chaudhri, Rafi M. 1269.
- Khazov, Yu. L., s. Gvozdev, V. S. 860.
- Khishin, El, s. Nadi, M. El. 2111.
- Khitrov, V. G., s. Rusanov, A. K. 2028.
- Khizhniak, N. A. Artificial anisotropic dielectrics. I. II. III. 2188.
- , s. Fainberg, Ia. B. 868.
- Khodchenkov, A. N., s. Akishin, P. A. 464, 2128.
- Khokhlov, R. V., s. Klimontovich, I. L. 322.
- Khokhlova, V. L. Spectrophotometric investigation of the H and KC lines in the chromosphere and solar faculae. 2224.
- , Z. S., s. Zhdanov, A. P. 2120.
- Khol'nov, Y. V., s. Golovanov, I. B. 250.
- Kholnov, Yu. V., s. Dzelepov, B. S. 2108.
- Kholodenko, L. P., and Shirobokova, M. Ia. Theory of the ferroelectric properties of polarized barium titanate ceramics. 531.
- Kholopov, P. N. Spectrum-luminosity diagram for T-associations. 1810.
- Kholpanov, L. P., s. Gorbachev, S. 547.
- Khristiansen, G. B. Lateral distribution of particles in extensive air showers. 2120.
- Khrstov, K. Iu. Propagation of cascades in a multi-layer medium. 2120.
- Correlations in the distribution of cascade particles. 2120.
- Khromchenko, L. M. Investigation of the energy levels of the  $F^{20}$  nucleus by magnetic analysis. 1000.
- Khrustalev, B. A., s. Konakov, P. 415.
- Khubchandani, P. G., s. Bhandari, R. C. 665.
- , s. Padmanabhan, V. M. 886.
- Khuri, N. N., and Treiman, S. Dispersion relations for Dirac potential scattering. 193.
- Khutsishvili, G. R., s. Chelishvili, D. 1703.
- Khvashchevskaya, Ia. S., s. Stepanov, B. I. 1185.
- Khvostenko, G. I., s. Ioffe, V. A. 1220.
- , V. I., and Dukel'skii, V. M. Formation of negative  $H^-$  ions in collisions of electrons with hydrogen molecules. 2132.
- Negative ion  $H^-$ . 2132.
- Kibble, T. W. B. Consistency of Schwinger's action principle. 1000.
- Commutation relations obtained from Schwinger's action principle. 1223.
- Kiefer, Hans, und Maushart, Rudolf. Natürliche Radioaktivität im Wasser. 586.

- Kiefer, R. W. Safety at high pressure. 2051.
- Kieffer, L. J., s. Childs, W. J. 1687.
- Kiehn, R. M. Applications of the  $S_n$  method. 1679.
- Kiel, A., Scotto, M., and Parzen, P. Propagation in a crossed field periodic structure. 542.
- Kielich, S. Molecular interaction in the classical theory of light scattering. 960.
- , s. Piekara, A. 2168.
- Kienle, H. Stellar temperatures. 585.
- Lichtquellen mit kontinuierlichem Spektrum für Spektralphotometrie. 2204.
- Kienlin, A. v. Verhalten vereinzelter stabilisierter Blochwände bei Magnetisierungszyklen. 2032.
- , A. de, Kornetzki, M., et Rabi, H. Ferrites à cycle d'hystérésis modifié par traitement thermique dans un champ magnétique faible. 2427.
- , Albrecht v. Magnetische Werkstoffe mit Perminvareffekt. IV. Perminvar- und Magnetfeldtemperaturseffekt im Zusammenhang mit der bei Ferriten auftretenden Nachwirkung durch Elektronendiffusion. 1614.
- Kess, C. C. Description and analysis of the second spectrum of molybdenum, Mo II. 81.
- Kihara, Taro, and Kaneko, Shobu. Temperature variation of Mayer's cluster integrals. 86.
- and Koba, Saburo. Convex-core model of molecules in crystalline state. 2337.
- Kihno, Hiroshi. Crystallographic aspect of the mechanical twinning in Ti and  $\alpha$ -U. 477.
- and Maruyama, Saiyu. Consecutive observations on the twin intersections. 889.
- Kikoin, A. I., s. Likhter, A. I. 77.
- , I. K., und Bykowski, J. A. Photomagnetischer Quereffekt im n- und p-Germanium. 1987.
- , L. I., s. Kartschewski, A. I. 1962.
- Kikuchi, Hisayoshi, s. Mori, Nobuo. 1185.
- , Makoto. Semiconductor device for locating small light spot. 925.
- Observations of the lateral photovoltage by surface field effect. 1571.
- Kikuchi, Makoto. Backward leakage current in the alloyed germanium p-n junction. 2380.
- and Iizima, Sigeru. Sucking of thermal acceptors out of thermally converted Ge crystals. 305.
- — Germanium bi-crystals. 517.
- — p-n junction in Ge prepared by solidstate diffusion. I. 1350.
- , s. Matsuzawa, Takeo. 921.
- , Ryoichi. Heisenberg's model of ferro- and antiferromagnetism. 1960.
- , Takeo. Thermoluminescence of glasses. 1390.
- , s. Kawamura, Hazimu. 780.
- Kilb, Ralph W., s. Lin, Chun Chia. 90.
- Kilburn, T., s. Grimsdale, R. L. 1629.
- Kilian, H. G., und Jenckel, E. Schmelzen und Kristallisieren einiger Hochpolymerer nach röntgenographischen Messungen. 1951.
- Kilimov, A. P., and Shimanskaia, N. P. Impurity quenching of the photoluminescence of stilbene. 2414.
- Kilin, S. F., s. Rosman, I. M. 2336.
- Kilinski, Erich v. Spitzenstrom und Potentialgefälle. 377.
- Kilmister, C. W., s. Newman, D. J. 1010.
- Kilpatrick, J. E., s. Hammel, E. F. 1947.
- Kim, Shoon Kyung. Mean first passage time for a random walker and its application to chemical kinetics. 2078.
- , Y. B. Simultaneous utilization of magnetic deflection and Coulomb scattering in the estimate of particle momenta. 1670.
- Kimball, George E., and Trulio, John G. Quantum mechanics of the  $H_2$  complex. 1927.
- , Wayne A., s. Ries, jr. Herman E. 1127.
- Kimbel, K. H., und Willenbrink, J. Messung schwacher  $\beta$ -Strahler in Flüssigkeiten mit Szintillatorschlauch. 1671.
- Kimel, S., s. Jaffe, J. H. 486, 1527.
- Kimura, H., and Katagiri, S. Electron lens system excited by permanent magnets with a new astigmatism compensator. 1604.



- Kimura, Katsumi, and Kimura, Masao. Approximate method in calculating mean-square amplitudes of bondel interatomic distances. 463.
- and Kubo, Masaji. Structures of dimethyl ether and methyl alcohol. 2130.
- , s. Kimura, Masao. 87.
- , Masao, Kimura, Katsumi, and Shibata, Shuzo. Bond length and the mean square amplitude of C-O bond in methyl alcohol. 87.
- , s. Kimura, Katsumi. 463.
- , Motoharu, Kitagaki, Toshio, Shoda, Katsufusa, Mutsuro, Naoshi, Onuki, Yuji, Tohei, Tsutomu, and Kurayanagi, Tokio. Construction of Tohoku 40 MeV synchrotron. 842.
- Kinberg, C. Zählen, Verschieben und Verknüpfen mit Magnetkernen. 2239.
- Kind, A., and Jess, L. Real part of the complex potential well of the nucleus. 233.
- , E.-G., und Schulz, G. Abbildung von Interferenzerscheinungen und Abbildungsfehler. 1596.
- Kinder, W., s. Hansen, G. 1181.
- Kineke, E., s. Cole, H. 1346.
- Kinell, P.-O., Granath, K., and Vänn-gard, T. Electron spin resonance study of  $\gamma$ -irradiated dextran. 720.
- , s. Vänn-gard, T. 292.
- King, A. Bruce, and Long, F. A. Mass spectra of some simple esters and their interpretation by quasi-equilibrium theory. 1517.
- , Edward L. Kinetics of reactions in solution. 28.
- , F. T., s. Hirt, R. C. 1317.
- , H. J., and Katz, L. Photoneutron threshold and cross section for  $^{176}\text{Lu}$ . 652.
- , I. R. Effect of pressure on ion formation in propane-air flames. 1461.
- , J. C. Anelasticity of synthetic crystalline quartz at low temperatures. 15.
- , J. S., s. Simmons, B. E. 1680.
- , J. W. Fading of radio waves reflected at oblique incidence. 946.
- , N. M. Non-linear effects in spiral ridge cyclotrons. II. 1677.
- King, N. M., and Walkinshaw, W. Spiral ridge cyclotron particle dynamics applied to conversion of the Harwell synchrocyclotron. 844.
- , N. N. G. Miniature interdigital magnetrons. 1178.
- , P. G. R. 5%-bandwidth 2.5 MY S-band klystron. 1785.
- , R. B., s. Bell, G. D. 1310.
- , R. W., and Perkins, J. F. Inverse beta decay and the two-component neutrino. 1480.
- , Thomas A., s. Rodney, William. 1599.
- , W. J., s. Johns, M. W. 1082.
- King-Hele, D. G. Effect of the earth's oblateness on the orbit of a near satellite. 583.
- Perturbations of the orbit of satellite near to the earth. 987.
- and Leslie, D. C. M. Effect of aerodynamic drag on the orbit of the Russian earth satellite 1957  $\beta$ : Comparison of theory and observation. 1814.
- Kingery, W. D. Surface tension at elevated temperatures. IV. Surface tension of Fe-Se and Fe-C alloys. 1743.
- Kingsbury, E. P. Thermal desorption of a boundary lubricant. 1251.
- , G. W. J., and Fursey, Anita. Electrode holder for the porous cathode technique of spectrographic analysis. 2027.
- Kingsnorth, R. L., s. Coughlin, B. 1764.
- Kingston, A. E., s. Dalgarno, A. 1091.
- , R. H., and Tannenwald, P. Ferromagnetic resonance at ultrasonic frequencies in thin films. 110.
- Kington, G. L., s. Frohnsdorff, G. 882.
- Kinney, Jo Ann Smith. Comparison of scotopic, mesopic and photopic spectral sensitivity curves. 177.
- Kinoshita, Kyoji, s. Yamamoto, Yuzo. 1534.
- , Toichiro. Commutation relations in different fields and the TC theorem. 390.
- Kinsey, B. B., s. Rae, E. R. 73.
- Kip, A. F. Zyklotron- und Plasmenresonanz in Festkörpern. 1940.
- , s. Owen, J. 783.

- Kippenhahn, R. Rotierende Sterne. II. Theorie erster Ordnung. 364.
- , Temesváry, St., und Biermann, L. Sternmodelle. I. Entwicklung der Sterne der Population. II. 2441.
- Kirakosian, Z. A., s. Kocharian, N. M. 458.
- Kirakosjan, S. A., s. Kotscharjan, N. M. 1305.
- Kirchenmayer, A. Zeitliches Verhalten des Siedewasser-Reaktors. 41.
- Kirchhof, Günther. Existenzbereiches der Triplets im Seidel'schen Gebiet. 963.
- Kirdina, G. A., s. Perejaslowa, N. K. 1536.
- Kirenskiĭ, L. V., Dylgorov, V. D., und Savchenko, M. K. Dynamik der Bereichsstruktur in den Kristallen von Eisenkies. 287.
- and Ivlev, V. F. Temperature hysteresis of the galvanomagnetic effect. 508.
- , Nosova, R. S., und Reshetnikova, N. V. Temperaturabhängigkeit einiger magnetischer Eigenschaften des Nickels. 287.
- Kirillov, V. D., s. Bezbatchenko, A. L. 631.
- Kirillov-Ugrumov, V. G., and Moskvichev, A. M. Scattering of mu mesons in beryllium. 1915.
- , s. Alikhanian, A. I. 1477.
- , s. Ivanov, Iu. M. 1478.
- Kirillov-Ugryumov, V. G., Kotenko, L. P., Kuznetsov, E. P., and Samoilov, A. V. Determination of the masses and momenta of charged particles from multiple scattering measurements in a propane bubble chamber. 2082.
- Kirillov-Ugrjumov, W. G., Dolgoschejin, B. A., Moskwitschew, A. M., und Morosowa, L. P. Streuung von  $\mu$ -Mesonen mit einem Impuls um 100 MeV/c in Kupfer und Eisen. 1914.
- Kirillov, E. A., Polishchuk, D. I., und Syorba, T. Y. Physics at Odessa University. 1005.
- Kirk, A., s. Astbury, A. 850, 1281.
- Kirkaldy, J. S. Time-dependent diffusion theory for condensation on spherical and plane surfaces. 1046.
- Kirko, I. M., und Lifelausis, O. A. Möglichkeit einer Anwendung des Ähnlichkeitsverfahrens zur Bestimmung der Parameter eines flüssigen Metalls. 1394.
- Kirkwood, J. G., and Rice, S. A. Statistical mechanical basis of the Enskog theory of transport in dense gases. 2278.
- , s. Mazo, R. M. 1634.
- , John G., s. Bearman, Richard J. 1667.
- , s. Cowan, Robert D. 1755.
- , s. Hammerle, William G. 708.
- , s. Salsburg, Zevi W. 2274.
- Kirs, J. J. Einfluß allseitigen Drucks auf die Emissionsspektren einiger Kristallphosphore. 2026.
- Kirschning, Hans-Joachim. Bildhafte Wiedergabe radioaktiver Indikatoren in inaktiven Grundwerkstoffen. 339.
- Kirsh, Donald, P., s. Waterman, Thomas E. 1454.
- , I. V. X-ray investigation of binary liquid systems with an upper critical solution temperature. 619.
- Kirshniz, D. A. Anwendbarkeitsgrenzen der quasiklassischen Zustandsgleichung der Materie. 1265.
- Kirstein, P. T. Zu: General theorem for dense electron beams by A. R. Lucas, B. Meltzer and G. A. Stuart. 145.
- Zu D. E. Radley: Theory of the pierce type electron gun. 952.
- Kisdnasamy, S., s. Ashton, F. 1057.
- Kiselev, A. V., s. Isirikyan, A. A. 2070.
- , V., and Fliagin, V. B. Energy distribution of neutrons emitted from beryllium bombarded by 680 MeV protons. 451.
- , V. F., s. Egorov, M. M. 1333, 2354.
- Kiselewa, M. S., s. Neporent, B. S. 1215.
- Kishel, J. M., s. Markowitz, M. M. 2418.
- Kishimoto, T. Ultrasonic absorption in bones. 1617.
- , Tadashi. Heating of bone and other materials by ultrasonic waves. 1208.
- Kisiel, A., and Niewodniczański, H. High luminosity quartz spectrograph for the far ultra-violet region  $\lambda$  2300 — 1850 Å. U. 1794.

- Kisliuk, P. Using contact resistance to measure adsorption of gases on metals. 899.
- , Paul. Dipole moment of  $\text{NF}_3$ . 1515.
- Kisljak, G. M. Abhängigkeit der Lebensdauer des angeregten Zustandes organischer Luminophore in Lösungen von der Wellenlänge des anregenden Lichtes. 2414.
- Kislowski, L. D. Bestimmung der optischen Charakteristiken aus der Reflektion. 2404.
- Kisselev, A. V., Avgoul, M. N., Beresin, G. I., Liguin, I. A., et Mouttik. G. G. Chaleur d'adsorption des vapeurs d'hexane et de benzène sur les noirs de fumée. Thermodynamique et forces d'adsorption. 427.
- Kisseljow, W. S., s. Fljagin, W. B. 1066.
- Kistemaker, J. Werkzaamheden en organisatie van het F. O. M.-Laboratorium voor Massaspectrografie te Amsterdam. 3.
- Kistiakowsky, G. B., and Mangelsdorf jr., Paul C. Gaseous detonations. VIII. Two-stage detonations in acetylene-oxygen mixtures. 1050.
- and Volpi, G. G. Reactions of nitrogen atoms. II.  $\text{H}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{NO}$  and  $\text{NO}_2$ . 1662.
- , s. Bayes, K. D. 1726.
- , s. Berkowitz, Joseph. 1107.
- , s. Chesick, John P. 2076.
- Kistner, O. C., and Rustad, B. M. Decay of  $\text{Ca}^{39}$ . 1901.
- Kiszyński, J. Méthode des approximations successives pour un système de  $n$  équations à  $n$  inconnues. 2239.
- Kitagaki, Toshio, s. Kimura, Motoharu. 842.
- Kitamura, Morris Y., s. Nakayama, Toshio. 2332.
- , T., s. Fukui, S. 1707.
- Kitchen, F. A. Direction-finding observations on the 20 Mc/s transmissions from the artificial earth satellites. 988.
- Kitchener, J. A., s. Borucka, A. Z. 706.
- , s. Jakubovic, A. O. 420.
- Kitova, A. I., s. Toropov, A. P. 405.
- Kitschigin, D. A., s. Galkin, A. A. 1568.
- Kittel, C. Paramagnetic centers: detectors of ultrasonic radiation at microwave frequencies. 615.
- Interaction of spin waves and ultrasonic waves in ferromagnetic crystals. 1134.
- Excitation of spin waves in ferromagnet by a uniform rf field. 1138.
- , J. H., and Paine, S. H. Effects of high burnup on natural uranium. 843.
- Kivel, B., s. Hammerling, P. 1259.
- , s. Wentink jr., T. 30.
- Kivelson, Daniel. Theory of intermolecular overall rotational interactions. I. Stark effect in nonrigid intermolecular rotors. 2329.
- Kiwaki, Jyumei, s. Wakeshima, Fumio. 19.
- Kizawa, M., s. Norimatsu, T. 1131.
- Kizel', V. A., and Stepanov, A. A. Existence of a transition layer at a liquid surface. 488.
- Kjellman, J., and Johansson, J. Adaptation of an intermediate image  $\beta$ -spectrometer to photoelectron spectroscopy. 1057.
- Klabukowa, S. I. Gesetzmäßigkeit der Kathodolumineszenzspontanen der Phosphore. 778.
- Kladnik, R., s. Peterlin, A. 629.
- Kladnizkaja, J. N., s. Kan-chang Wang. 1093.
- Klages, G., and Langpape, R. Elektrische Momente von Phosphin und Aminen. 2130.
- Klahr, Carl N. Calculations of neutron distributions by the method of stochastic processes. 45.
- Klarfeld, B. N., and Neretina, N. A. Anode region in a low-pressure gas discharge. I. Effect of anode shape on sign and magnitude of the anode fall. 2185.
- , s. Neretina, N. A. 2185.
- Klarmann, J., s. Engler, A. 2316.
- Klas, Heinrich. Deckschichtenbildung bei der kathodischen Polarisation von Stahloberflächen. 341.
- Klasens, H. A., s. Bril, A. 2025.
- Klebe, J. Radientoleranzen eines beliebigen k-flächigen optischen Systems. 962.
- , Joachim. Wirkung von Brechzahl



- nderungen eines beliebigen optischen Systems auf dessen paraxiale Schnittweite. 1600.
- ber, W. Topochemische Adsorptionstheorie der Einkristallätzung. 704.
- zweidimensionale Keimbildung bei Adsorption. 888.
- ef, A. M. van. Structure and Zeeman effect in the spectrum of the ridium atom, *Ir* I. 460.
- n, W., und Pöschl, K. Erzeugung und Verstärkung von Millimeterwellen. I. II. 1781.
- Verner, und Pöschl, Klaus. Gruppengeschwindigkeit u. Energiegeschwindigkeit elektromagnetischer Wellen in dämpfungsfreien Leitungen. 2197.
- n, A., s. Zemach, Ch. 2048.
- , Kranz, A. Z., Smith, G. G., aer, W., und DeJuren, J. Measurements of thermal utilization, resonance escape probability, and fast effect in water-moderated, lightly enriched uranium and uranium oxide lattices. 222.
- . Form des entwickelten Silbers. Aufklärung des Mechanismus der photographischen Entwicklung. 382.
- estimmung der Anzahl der Bechtungskeime im latenten photographischen Bild. 1383.
- beziehungen zwischen der Schwärzung und der Größe der entwickelten Silberaggregate. 1383.
- ristalltracht von Halogensilberörnern einer photographischen Schicht. 1383.
- nd Buschmann, H. Bildung von komplexen Silbersalzen. 1796.
- Frieser, H. 554, 1383.
- igen. Messung und Darstellung der Tropfengrößenverteilung in einem Zerstäubungsstrahl. 710.
- itz S., s. Bigeleisen, Jacob. 2410.
- Michael, s. Milne, Thomas A. 72.
- artin J., and Glass, Solomon J. Grüneisen's law and the third law of thermodynamics. 24.
- elvin P., s. Ward, Raymond, L. 67.
- Inversion theorems of quantum field theory. 192.
- Klein, O. Inversion theorems of quantum field theory. 595.
- , Ralph, and Schoen, Louis J. Photodecomposition of formaldehyde; stability of the HCO radical. 333.
- — Energy of dissociation of the C-H bond in the formyl radical. 1318.
- Kleiner, W. H., s. Button, Kenneth, J. 1984.
- Kleinpaul, Walther. Realer Effekt der thermischen Effusion. 836.
- Kleinteich, Rudi. Glasbearbeitung im Labor. 1831.
- Kleman, E. D., s. Osborn, R. K. 1437.
- , Ernest D. Angular correlations of gamma rays in cascade from levels in  $\text{Lu}^{176}$  and  $\text{Hf}^{177}$ . 68.
- Kleman, B. Blue-green bands in the spectra of N-type stars. 793.
- Klement, F. D., und Gindina, R. I. Natur der Druckzerstörung einiger Kristallphosphore. 1193.
- Klementenko, A. J., s. Kasanzew, A. N. 1825.
- Klemm, A. Lithium in der Kerntechnik. 843.
- Elektrokinetik flüssiger Metalle. 1565.
- , Wilhelm. Bedeutung der Physik für die Entwicklung der Chemie. 381.
- Klemperer, W. B., and Benedikt, E. T. Selenoid satellites. 2226.
- , William, and Lindeman, Louis. Infrared spectrum of mercuric chloride and bromide. 1104.
- , s. Büchler, Alfred. 1520.
- Klepikov, N. P. Zu P. V. Vavilov: Interaction cross section of pions and nucleons at high energies. 1840.
- Klepp, H. B., s. Batson, A. P. 2291.
- Kleppa, O. J. Thermodynamic analysis of binary liquid alloys of group II B metals. I. Systems zinc-cadmium, zinc-gallium, zinc-indium and zinc-tin. 170.
- Alloys of cadmium with gallium, indium, tin, thallium, lead and bismuth. 170.
- and Kaplan, M. Volume change, heat and entropy of mixing in liquid indium-mercury alloys. 1397.
- Kleppner, Daniel, Ramsey, Norman

- F., and Fjelstadt, Paul. Broken atomic beam resonance experiment. 1712.
- Klerk, J. de. Ultrasonic wave propagation in a nickel single crystal. 1650.
- , John de, s. Truell, Rohn. 76.
- Kleshchevnikova, S. I., Pokrovskii, Ia. E., and Rumiantseva, E. I. Preparation of pure silicon by thermal decomposition of silane. 921.
- Klewe, H. R. J. Georg Simon Ohm and his law. 800.
- Klewer, Herbert. Vielkanaldiskriminator und seine Anwendung bei der Bestimmung der differentiellen  $\beta$ - $\gamma$ -Winkelkorrelation von  $\text{Rb}^{86}$ . 1865.
- Kliarfel'd, B. N., s. Pokrovskaya-Soboleva, A. S. 312.
- Klick, Clifford C. Energy-level positions of silver luminescent centers in sulfides. 2212.
- , s. Compton, W. Dale. 697.
- Klickman, Alton E., and DeFalco, Francis R. Wire-activation technique for reactorflux-profile measurements. 2091.
- Kliefoth, W. 3. Pugwash-Konferenz in Kitzbühel. 801.
- Edward Teller und die Kernwaffenversuche. 2284.
- Klier, E. Photoleitfähigkeit von Kupferoxydul. 1769.
- Klima, G., und Schneider, H. Tragbares Szintillometer mit Transistoren. 1671.
- , Richard. Phase motion in a synchronous accelerator with tilted accelerating gap. 1678.
- Klimin, A. I. Auto-electronic emission from cadmium sulfide and cadmium selenide. 520.
- Klimontovich, Iu. L., and Khokhlov, R. V. Theory of the molecular generator. 322.
- and Temko, S. V. Quantum kinetic equation for plasma with account of correlation. 2287.
- Klimova, L. A., s. Shpol'skii, E. V. 1190.
- Klimovskaya, L. K., s. Vishnevsky, V. N. 765.
- Klimowa, L. A., s. Schpolki, E. W. 2414.
- Kline, D. E., s. Deeley, C. W. 1744.
- Kling, R. Mikrofotografische Untersuchungen von Brennstoffneben in Brennkammern. 611.
- Klinger, H. H. Molekulare Mikrowellen-Verstärker (Maser). 22.
- , M. I. Theory of transport phenomena. 811.
- Magnetic susceptibility of a semiconductor with an impurity band in a strong magnetic field. 11.
- Low-temperature anomalies in impurity semiconductors. I. 2173.
- and Makarycheva, G. A. Theory of semiconductors with excitation impurity bands. 1982.
- and Zozulia, Iu. I. Theory of semiconductors with an excited impurity band. 1761.
- , s. Samoilovich, A. G. 1762.
- Klinkenberg, P. F. A., Meggers, W. Velasco, R., and Catalán, M. Term analysis of the first spectrum of rhenium (Re I). 81.
- Klinker, L. Ergebnisse von transphärischen Driftbeobachtungen zur Frage des Fernausbreitungsmechanismus im Meterwellenbereich. 755.
- Klipsch, Paul W. Room dimensions for optimum listening and the half-room principle. 826.
- Kliucharev, A. P., Bolotin, L. I., Lutsik, V. A. Elastic scattering of 5.4 MeV protons by various nuclei. 1301.
- , s. Gavrilovskii, B. V. 663.
- Kljusnikov, V. D. Eigentümlichkeiten des Systems der Gleichungen gekrümmter Schalen. 604.
- Klochkov, V. P., s. Neporent, B. S.
- Klontz, E. E., s. MacKay, J. W.
- Klose, W. Sekundärelektronenemission aus Tammschen Oberflächen von Metallen. 2192.
- , Wolfgang. Wärmeleitfähigkeit dünner Drähte. 1142.
- Klotschkowski, J. W., s. Swercu, L. M. 2134.
- Klotter, Karl. Nonlinear oscillations. 14.
- Klotzsch, H., s. Warburg, O. 183.
- Klüver, J. Wilhelm. Small signal power conservation theorem for irrotational electron beams. 11.

- lug, A. Joint probability distributions of structure factors and the phase problem. 1107.
- Crick, F. H. C., and Wyckoff, H. W. Diffraction by helical structures. 2036.
- ughardt, Professor, 70 Jahre. 1832.
- uiver, H. de, s. Michels, A. 85, 526.
- umb, H. Vakuumphysik und Vakuumtechnik. 811.
- Verseuchung unserer Welt durch radioaktive Aerosole. 1811.
- und Baum, H. Direkt anzeigender Sauggeschwindigkeitsmesser im Hochvakuum. 394.
- und Dauscher, R. Durchgang von Gasen und Kunststoffolien. 1545.
- und Schmitt, K. H. Gleitströmungen in verdünnten Gasen. 1847.
- und Wagner, F. Pumpwirkung schnell bewegter Flüssigkeitslamellen. 1842.
- mpar, J., s. Běhounek, F. 355.
- uyver, J. C. Behoud van leptonen? 439.
- s. Holt, J. R. 2310.
- ap, H. F. P., s. Coremans, J. M. J. 1640.
- ff, P. Robert, s. Pollack, Irwin. 1209.
- peecz, Géza. Schwache affine Erhaltungssätze der Multimomente im Rahmen eines allgemeinrelativistisch-kovarianten Lagrange-Formalismus. 1836.
- pp, Edward A., s. Uretsky, Jack. 638.
- oskar. Feststellung des Zähigkeits-Temperatur-Verlaufs mit Hilfe zweier Fixpunkte. 977.
- ppe, W., s. Heine, K. 1123.
- ppwost, A. Verfahren zur magnetischen Teilchengrößenbestimmung im Angström-Bereich. 1955.
- und Rummelin †, W. Kollektivparamagnetismus und Elementarbereichsgröße bei der Entmischung von Kupfer-Kobalt-Chrom-Mischkristallen. 972.
- uss, Harold P. Physics for secondary schools. 1006.
- htli, R. C. Effect of electron lenses on beam noise. 952.
- ler, Christian, und Jacottet, Paul. Tagung der Internationalen Hochspannungskonferenz. 1218.
- Kneschke, Alfred. Hydrodynamische Theorie des Warmwalzens. 575.
- Knestrick, G. L., s. Curcio, J. A. 1827.
- Kneubühl, F., Gäumann, T., Ginsburg, T., und Günthard, Hs. H. Rechenprogramm zur Auswertung der Rotationspektren starrer Moleküle. 466.
- Knewstubb, P. F., and Sugden, T. M. Mass-spectrometric observations of ions in flames. 621.
- Kniazuk, Michael, s. Steele, Dale I. 1435.
- Knight, H. T., and Rink, J. P. Heat of sublimation of carbon and the dissociation energy of CO by X-ray densitometry of shock waves. 1454.
- , J. D., Smith, R. K., and Warren, B.  $U^{238}(n,2n)U^{237}$  cross section from 6 to 10 Mev. 1910.
- Knipper, A., s. Gorodetzky, S. 240.
- Kniseley, R. N., Fassel, V. A., Quinney, B. B., Tremmel, C., Gordon, W. A., and Hales, W. J. Quantitative spectrographic analysis of the rare earth elements. IX. Determination of rare earth impurities commonly associated with purified samarium, gadolinium, terbium and yttrium. 2028.
- Knittl, Zdeněk. Use of the principle of reversibility in deriving known relations for a system of optical thin films. 1129.
- Critical remarks on Vasicek's revision of the theory of the reflection of light from a thin metallic film. 1129.
- Fourier expansions for the interference film. 1380.
- Divergence of a series for multiple beam interference in a thin metallic film. 2408.
- Knödler, H. Struktureller Zusammenhang zwischen  $\gamma$ - und  $\varepsilon$ -Phase im System Kupfer-Zinn. 342.
- , s. Hendus, H. 342.
- Knoepfel, H., Loepfe, E., und Stoll, P. Untersuchungen an anorganischen Szintillations-Phosphoren unter besonderer Berücksichtigung von Cäsiumjodid. 1054.
- , Menoud, Ch., und Stoll, P. Betriebsbedingungen und Möglichkeiten der Thermalisierung im



- Versuchskanal des Swimming-pool-Reaktors. 42.
- Knoepfel, H., s. Balzer, R. 39.
- Knoll, Max, with Kazan, B. Materials and Processes of Electron Devices. 1830.
- Knopoff, L. Surface motions of a thick plate. 1410.
- Equation of state for water at high pressure. 2071.
- , Leon, and MacDonald, Gordon J. F. Attenuation of small amplitude stress waves in solids. 1439.
- Knorr, C. A., s. Franke, K. 1771.
- Knoth, K., s. Fährnich, H.-J. 965.
- Knott, Harold W., s. Mueller, Melvin H. 1110.
- Knowles, J. E. Mechanical version of the Smith Chart. 322.
- Knox, Bruce E., and Burt, Benjamin P. Negative ion formation in  $N_2O$  and in  $NO$  by electron impact. 2131.
- , F. B. Method of heating matter of low density to temperatures in the range  $10^5$  to  $10^6$  K. 1062.
- , Kerro. Structure of  $K_2CuF_4$ . New kind of distortion for octahedral copper (II). 2137.
- and Geller, Seymour. Ferrimagnetic fluoride —  $Na_3Fe_3F_{14}$ . 1137.
- Knudsen, C., s. Gilman, J. J. 2054.
- Knütter, R. Abgrenzung der Existenzgebiete der Dicalciumphosphate und des Apatits im System  $H_2O-Ca(OH)_2-H_3PO_4$  bei  $25^\circ C$ . 832.
- Knuth, Eldon L. Thermal conductivity and Prandtl numbers for nonpolar polyatomic gases at high temperatures. 1044.
- Nonstationary phase changes involving a condensed phase and a saturated vapor. 2273.
- Koba, Saburo, s. Kihara, Taro. 2337.
- , Z., and Takagi, S. Possible consequences of the isobar and fire ball models. 1282.
- , Ziro. Antinucleon annihilation and multiplicity of emitted pions. 1480.
- and Takeda, Gyo. Antinucleon-nucleon interactions. 643.
- Kobatake, Yonosuke. Irreversible electrochemical processes of membranes. 1461.
- Irreversible electrochemical promotion. 1443.
- cesses in membranes. II. Effect of solvent flow. 1666.
- Kobatake, Yonosuke, s. Yukihi Inoue. 895.
- Kobayakawa, Keizo, s. Yajima, Nobuo. 1277.
- Kobayashi, Akio, and Kawaji, Shiro. Free bonds on the clean surface of germanium single crystals. 55.
- , s. Takaishi, Tetsuo. 2353.
- , Haruo, s. Okamoto, Go. 741.
- , Hiroshi. Electronic structure of prophine. 2328.
- Electronic spectra of porphine. 2331.
- , Jinzo. Growing of ferroelectric  $PbTiO_3$  crystals. 749.
- , Koichi. Density change of sodium chloride produced by proton radiation and its thermal annealing. 696.
- , Mineo, s. Tanaka, Shōji. 2384.
- , Tetsuro. Pion production in nucleon-nucleon collisions in the range. 1479.
- , s. Ito, Daisuke. 1305.
- Kobayasi, Syoiti. Calculation of energy band structure of the SiC crystal by the orthogonal plane wave method. 512.
- Kobe, Kenneth A., s. Harrison, Land H. 2270.
- Kobichuk, N. M., s. Golik, A. Z. 14.
- Kobozov, N. I. Reversibility in chemical thermodynamics. 1662.
- Kobzarev, I. Iu. Possibility  $\pi \rightarrow e + \nu + \gamma$  decay. 1477.
- Determination of the covariance in the  $K_{e3}$  decay. 2290.
- and Okun', L. B. Simultaneous creation of  $\Lambda$ - and  $\Theta$ -particles. 230.
- Koch, B., s. Conant, James B. 588.
- , H. W., s. Fano U. 1707.
- , J. Characteristics of the GM-charges. 1669.
- , Karl-Hans. Wasserflächenverdrängung in Abhängigkeit von Dampfdruckdifferenz und Windgeschwindigkeit. 1003.
- , O. G., s. Meyer, S. 1802.
- , R., and Feind, K. Druckverlust und Wärmeübergang in Ringströmungen. 1030.
- , Rudolf. Druckverlust und Wärmeübergang bei verwirbelter Strömung. 1443.

- Koch, W. Hochauflösendes Emissions-Mikroskop zur Sichtbarmachung von Oberflächen mit UV-ausgelösten Elektronen. 773.
- und Eckhard, S. Einsatz eines lichtelektrischen Gerätes zur serienmäßigen Durchführung von Mikroanalysen bei der Untersuchung von Stahlgefügebestandteilen. 1610.
- , s. Eisenberg, Y. 637, 848, 1633, 1706.
- , Wolfgang. Experimentelle Untersuchungen über die Trocknung mit infra-roten Strahlen im nichthygroskopischen Bereich. 1462.
- Kocharian, N. M., Aivazian, M. T., Kirakosian, Z. A., and Aleksanian, A. S. Meson component of the cosmic radiation at an altitude of 3200 m above sea level. 458.
- Kocher, G., s. Kocher, H. 965.
- , s. Lang, W. 966.
- , H., und Kocher, G. Entropie und Blitzlampe. 965.
- , Heinz. Altersbestimmung nach der Rubidium-Strontium-Methode bei Spektralanalyse mit einer Voltaluminiszenz-Lichtquelle. 628.
- Kochinskaya, T. I., s. Vorob'ev, V. D. 249.
- Kočí, J., s. Behounek, F. 355.
- Kock, Winston E. Binaural localization and space-frequency equivalence. 1808.
- Kockum, J., s. Starfelt, N. 215.
- Körber, Jürgen, Lidén, Kurt, und Norman, Olof. Radiation hazards attending use of transportable image intensifier. 790.
- Koda, Shigeyasu, s. Matsuura, Keisuke. 569, 783.
- Koebis, Ralph D. Variational principles in high-frequency scattering. 754.
- Kodzhespirov, F. F. Temperature dependence of the photoelectromotive force. 310.
- , s. Kolomoitsev, F. I. 928.
- Kochlin, Yves, s. Mougin, Bernard. 1055.
- Kohl, G., s. Günther, P. 735.
- Köhler, Dankwart. Relaxationseffekte der Anfangspermeabilität von Ferriten. 573.
- Köhler, Dankwart. Elektronendiffusions-Nachwirkung in übersinter-ten hochpermeablen Ferriten. 2216.
- , H. S. Calculations on the polarization of nucleons scattered elastically by nuclei. 666.
- , Hilding. Thermodynamic formulae and their interpretation. 2274.
- Koehler, James S., and Seitz, Frederick. Steady-state processes not involving lattice re-arrangement. 477.
- , W. C., Wilkinson, M. K., Cable, J. W., and Wollan, E. O. Single crystal neutron diffraction studies of antiferromagnets at low temperatures in applied magnetic fields. 2162.
- , Wollan, E. O., and Wilkinson, M. K. Paramagnetic and nuclear scattering cross sections of holmium sesquioxide. 665.
- , s. Wollan, E. O. 1137. 2162.
- Koelmans, H., s. Grimmeiss, H. G. 1983.
- König, Hans, s. Brockes, Andreas. 279.
- , s. Raxkow, Bogislav. 579.
- , L. A., und Hintenberger, H. Verlauf der Bildfehlerkoeffizienten und der Linienverbreiterung entlang der Photoplatte in Massenspektrographen, die Doppelfokussierung erster Ordnung für alle Massen zeigen. 1675.
- , Volker, s. Conrad, Bernd. 1072.
- Koenig, S. H. Inter-electron collisions and the temperature of hot electrons. 2378.
- and Gunther-Mohr, G. R. Low temperature electrical conductivity of n-type germanium. 514.
- , Seymour H. Rate processes and low-temperature electrical conduction in n-type germanium. 300.
- Recombination of thermal electrons in n-type germanium below 10° K. 300.
- Koepe, W. Temperaturabhängigkeit der spezifischen Wärme von Gasen bei konstantem Druck. 1042.
- Körber, Hans-Günther. Alexander von Humboldts und Carl Friedrich Gauß' organisatorisches Wirken auf geomagnetischem Gebiet. 800.

- Körner, H. J., s. Bodenstein, E. 654, 1291.
- Koerner, L. F., s. Gerber, E. A. 2358.
- Körper, K. Thermonukleare Fusion. 438.
- Köster, W. Leitfähigkeit und Hall-Konstante. X. Nachweis von Nahordnung und Nahentmischung. 2030.
- , Werner, und Lang, Walter. Elastizitätsmodul und Dämpfung der Kadmium-Magnesium-Legierungen. 2029.
- und Scherb, Johannes. Gang der Poissonzahl während elastischer und geringer plastischer Beanspruchung. 1845.
- und Schmidt, Hans-Eberhard. Leitfähigkeit und Hallkonstante. VIII. Alpha-Silber-Zink-Legierungen. 973.
- und Schüle, Wolfgang. Leitfähigkeit und Hallkonstante. III.  $\alpha$ -Kupfer-Zink-Legierungen. 113.
- — IV. Kupfer-Nickel-Legierungen. 113.
- — V. Kupfer-Nickel-Zink-Legierungen. 113.
- — VI. Aluminium-Silber-Legierungen. 113.
- — VII. Verformung und Rekristallisation reiner Metalle. 113.
- und Sperner, Franz. Leitfähigkeit und Hallkonstante. II. Mischkristallreihe  $\text{Co}_3\text{V}-\text{Ni}_3\text{V}$ . 569.
- Köstlin, Konrad, s. Gebhardt, Erich. 167.
- Koff, W., s. Naghdi, P. M. 1613.
- Kofink, W. Thermodynamik irreversibler Vorgänge. 209.
- Flüssiges He II. 278.
- Spherical harmonics method in neutron transport theory. 2114.
- Kofoed-Hansen, O. Mirror nuclei determinations of nuclear size. 853.
- Koga, Issac, Aruga, Masanao, und Yoshinaka, Yoichiro. Theory of plane elastic waves in a piezoelectric crystalline medium and determination of elastic and piezoelectric constants of quartz. 15.
- Kogan, A. V., und Rusinov, L. I. Neutron emission by excited RaD nuclei. 70.
- , s. Airapetians, A. V. 628.
- Kogan, B. S., s. Garber, R. I. 1327.
- , L. I., und Entin, R. I. Neuverteilung des Kohlenstoffs bei Zwischenstufenumwandlung von Austenit. 2422.
- , S. M., s. Wolkenstein, Th. 489.
- , Sh. M. Adsorbed particle statistics in the electronic theory of chemisorption. 1955.
- , W. S., s. Garber, R. I. 2339.
- , Ya. I. Supersensitive U-shaped liquid manometer. 603.
- Kogarko, S. M. Investigation of pressure in the detonation of fuel-oxygen mixture by the coiling-rod method. 1865.
- Kogbetliantz, E. G. Computation of arctan N for  $-\infty < N < +\infty$  using an electronic computer. 805.
- Kogelnik, Herwig. Energieverhältnisse in Elektronenströmungen. 1589.
- Koh, P. K. Orientation study of ultra-thin molybdenum permalloy tape. 2216.
- , Yujiro, Miyatake, Osamu, und Watanabe, Yoiti. Angular correlation of internal bremsstrahlung and successive nuclear gamma-ray in the radiative K-capture. 247.
- Kohler, D., und Hilton, H. H. Lifetime of the 6.14-Mev  $3^-$  state of  $^{10}\text{B}$  by a recoil method. 1694.
- , Max. Adolf Scheibe. Nachruf auf die Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft. 2042.
- Kohlhaas, Rudolf, s. Lange, Heinrich. 1959.
- Kohlschütter, H. W., s. Kämpf, J. 1952.
- Kohman, T. P., Mattauch, J., et W. Stra, A. H. Proposition d'une échelle unifiée de masses nucléiques et de poids atomiques ayant pour base le carbone 12. 438.
- Kohn, E., s. Gonzalez-Vidal, J. 60.
- , Gerhard. Erzeugung von Sperrungsimpulsen hoher Flankensteilheit mit Elektronenröhren. 539.
- , W. Shallow impurity states in semiconductors. 729.
- und Michaelson, S. Properties of Wannier functions. 195.



- John, Walter.* Interaction of charged particles in a dielectric. 1165.
- Joia, V. K., s. Dorman, L. I.* 458.
- Joidan, W.* Absolute calibration of a capacitance-type vibration pick-up. 1034.
- Walter, and Schubert, Earl D.* References to contemporary papers on acoustics. 1035, 1036.
- References to contemporary papers on acoustics. 1254.
- Contemporary papers on acoustics. 2061.
- Contemporary paper on acoustics. 2267.
- Joide, Shoichiro.* Intensity and fine structure of the main optical absorption bands in hydrated cobaltous salts. 1324.
- Sekiyama, Hisao, and Nagashima, Toshio.* One-center molecular orbital wave function for methane. 86.
- s. Kamimura, Hiroshi.* 1927.
- Sigenao, s. Kasuya, Tadao.* 2377.
- Joikov, S. N., and Tsikin, A. N.* Dielectric strength of thin layers of aluminum oxide. 532.
- Joizumi, Naokazu, s. Gotohi, Rempei.* 528.
- Yoshinari, s. Kanno, Makoto.* 1958.
- Jojima, Shoji, Kato, Kiyoe, and Hagiwara, Shigeo.* Oscillations in plasma. I. 526.
- Tadanobu.* Electronic states of the F-center in lithium fluoride. I. II. 480.
- Jojimo, Shoji, Ogawa, Shizuko, Minematsu, Midori, and Tanaka, Makoto.* Effects of impurities on nuclear quadrupole resonance in p-dichlorobenzene. 1970.
- Jo, J. A.* Doorslagverschijnnselen in vloeibare isolatoren. 750.
- Jo and Corbey, M. M. G.* Dipoles and electric breakdown. 1168.
- Breakdown of liquid insulating and dielectric material 2190.
- Jo, R. J., and Emmett, P. H.* Chemisorption of nitrogen on nickel catalysts. 1129.
- Jo, A. A.* Theorie der paramagnetischen Elektronenresonanz in Elektrolytlösungen. 1969.
- Kokin, A. A., s. Skrozki, G. W.* 1555, 1968, 2365.
- Kokina, N. G., s. Lifschiz, T. M.* 1791.
- Kokkoros, P. A., and Rentzeperis, P. J.* Crystal structure of the anhydrous sulphates of copper and zinc. 1937.
- Kokosh, G. V., s. Gordiakova, G. N.* 1768.
- Kokubun, Hiroshi.* Absorptions- und Fluoreszenzspektren des Acridons sowie ihre Abhängigkeiten von der Wasserstoffionenkonzentration und den Lösungsmitteln. 161.
- Kolatschewski, N. N.* Messung des Rauschen bei der zyklischen Umagnetisierung von Ferromagnetika bei tiefen Temperaturen. 1962.
- Kolb, A. C., and Griem, H.* Theory of line broadening in multiplet spectra. 1101.
- , *E. D., s. Bridgers, Henry E.* 1350.
- Kolesnikowa, N. M., s. Archarov, W. I.* 782.
- Kolesow, G. M., s. Dneprowski, I. S.* 1697.
- Koljessow, W. J., s. Denissow, F. P.* 1487.
- Koller, Aleš, and Pospíšil, Zdeněk.* Mechanism of degradation of titanate dielectrics. 1167.
- Kolcdziejczyk, L.* Kohärenter Streustrahlungskoeffizient im Thomas-Fermischen Modell. 599.
- Kolomenski, A. A., und Schou-sian, Fang.* Kreisbewegung geladener Teilchen im elektrischen Feld. 1470.
- and *Lebedev, A. N.* Influence of radiation in cyclical accelerators. 1678.
- Kolomenskii, A. A.* Theory of betatron oscillations of particles in magnetic systems. I. II. 1273.
- Symmetric circular synchrocyclotron with oppositely directed beams. 1273.
- and *Sabovich, L. L.* Passage through the critical energy point in a accelerator with intense focusing. 437.
- Kolomiets, B. T., and Larichev, V. N.* Investigation of photoelectric properties of semiconductors of the

- PbS group by the capacitor method. 2384.
- Kolomiets, B. T., s. Vengel, T. N. 1767.
- Kolomoitsev, F. I., and Kodzhespirov, F. F. Appearance of electromotive forces in amorphous selenium under the action of X-rays. 928.
- Kolos, W., s. Budzanowski, A. 257.
- Kolotilova, V. G. Passage of single and periodic current impulses through a semiconductive triode. 522.
- Kolotilowa, W. G., s. Adirowitsch, E. I. 1568.
- Kolotyrrin, Y. M. Electrochemical behaviour and anodic passivity mechanism of certain metals in electrolyte solutions. 737.
- Kolpakov, P. E. Generation of corpuscular streams by the magnetic fields of sunspots. 2225.
- Kolsky, H., and Shi, Y. Y. Fractures produced by stress pulses in glass-like solids. 897.
- , s. Hsieh, D. Y. 1026.
- Komar, A. A., and Markow, M. A. Variante der nichtlokalen Theorie des elektromagnetischen Feldes. 2244.
- , A. P., and Iavor, I. P. Photo-disintegration of neon nuclei. 238.
- and Krivko, N. I. Temperature dependence of the g-factor and relaxation time in ferromagnetic resonance of some ferrites. 1140.
- und Stabnikow, M. W. Einfluß von Folien auf die empfindliche Schicht von Diffusionskammern. 1466.
- , s. Bazhanov, B. 238.
- , s. Bochagov, B. A. 1866.
- , s. Iavor, I. P. 1670.
- , s. Kotscharow, G. J. 1491.
- Komarov, V. V., s. Vasil'ev, S. S. 1486.
- Komarow, W. W., Neudatschin, W. G., Popowa, A. M., und Teplow, I. B. Stripping-Mechanismus bei Reaktionen mit Einfang zweier Nukleonen. 1087.
- Komastubara, Ki-ichi, and Hashimoto, Utaka. Study on annealing of radiation induced 1/f noise in Ge p-n junction. 1349.
- Komatsu, Chimao, and Shimokawa Jun-ichi. Hydration energy ions. 671.
- Komatsubara, Kiuchi. Correlation between the noise by hole generation and surface recombination velocity at Ge fused junction. 2381.
- Komatsuzawa, Akira, Sugano, Reiko, and Nogami, Yukihisa. Coupling constant of kaon-baryon interaction, I. II. 2050.
- — — Low energy kaon-nucleon reactions. 2248.
- Komel'kov, V. S., and Parfenov, D. Spark channel broadening in air at about  $2 \cdot 10^6$  Amperes. 931.
- Komnik, S. N., Startzeff, W. I., und Zirlin, J. A. Temperaturabhängigkeit der  $\gamma$ -Szintillationen durch Thallium aktivierter Caesium Jodidkristalle. 626.
- Komoda, Tsutomu, s. Morito, Nozomu. 557.
- , s. Ogawa, Shiro. 1614.
- Komoss, S. G. El, s. Nikitine, S. 111.
- Komossa, H. Ermittlung der Wärmeleistung berippter Oberflächen. 100.
- Komowski, G. F., Nikolski, W. S., und Loshnikowa, O. N. Thermolumineszenz der Minerale. 779.
- Kompaneets, A. S. Establishment of thermal equilibrium between quanta and electrons. 1505.
- Kompanejev, A. S. Radioemission bei einer Kernexplosion. 1277.
- Kon, H., and Blois jr., M. S. Paramagnetism of hydrocarbon-carbonic acid systems. 2164.
- , Shozo. Device for measuring rapidly varying light intensity. 1100.
- Konakov, P. K., Filimonov, S. S., and Khrustalev, B. A. Calculation of heat exchange by radiation in cooled combustion chambers. 400.
- Konda, Hiroshi, s. Mita, Noboru. 1500.
- Kondalah, E., Badrinathan, C., and Iyengar, K. V. K. Interaction of fast neutrons with fluorine. 2100.
- and Badrinathan, C. (n,  $\alpha$ ) and (n, p) reactions in fluorine. 6500.
- Kondakov, Y. G., s. Dzhelepov, B. 250.
- Kondilenko, I. I., und Lissiza, M. I. Wasserstofflampe großer Helligkeit. 1601.

- Kondo, J., s. Yamashita, J. 1979.
- , Jun. Band theory of superexchange interaction. 693.
- , Michiya, and Yamazaki, Takashi. Elastic and inelastic scattering of protons from neon. 1701.
- , Toi, Atsutomo, Nakasima, Ryuzo, and Yamabe, Shotaro. Elastic scattering of 5.7 Mev protons from Fe, Cr and Ti. 870.
- , s. Yamabe, Shotaro. 1701.
- , S., s. Skolnick, L. P. 173.
- , Sohei. Thermodynamical fundamental equation for spherical interface. 1331.
- , Kondoh, Hisamoto, Uchida, Enji, Nakazumi, Yoshihide, and Nagamiya, Takeo. Magnetic anisotropy measurements of NiO single crystal. 1337.
- , Kondorski, J. I., und Sedow, W. L. Änderung der Sättigungsmagnetisierung und des elektrischen Widerstandes von Eisen-Nickel-Legierungen unter allseitiger Kompression bei tiefen Temperaturen. 1203.
- Antiferromagnetismus der  $\gamma$ -Phase des Eisens. 1396.
- , Kondorskii, E. I., Galkina, O. S., und Chernikova, L. A. Elektrischer Widerstand von Nickellegierungen und seine Änderung im Magnetfeld bei niederen Temperaturen. 295.
- , und Ozhigov, I. E. Elektrischer Widerstand von Eisen-Nickel-Legierungen in starken Magnetfeldern und im Gebiet tiefer Temperaturen (14 bis 77° K). 295.
- , s. Bekeshko, N. A. 54.
- , E. S., and Pakhomov, A. S. Theory of ferromagnetism of metals and alloys at low temperatures. 106.
- , Kondorskij, E. I., et Sedov, V. L. Variation de l'aimantation à saturation et de la résistance électrique d'alliages fer-nickel, sous l'effet d'une compression isotrope aux basses températures. 2426.
- , s. Volkov, D. I. 2426.
- , Kondorsky, E., Galkina, O. S., und Chernikova, L. A. Electrical resistivity of the ferromagnetic metals at low temperatures. 507.
- , Kondrat'ev, L. I., Novikova, G. I., Dedov, V. B., und Gol'din, L. L.  $\alpha$ -Zerfall von Pu <sup>238</sup>. 245.
- , Kondrat'ev, L. N., s. Novikova, G. I. 448.
- , Kondratjew, K. J., und Jastrebowa, T. K. Einfluß der Schichtung auf die Wärmeausstrahlung der Atmosphäre. 1216.
- , s. Jelowskich, M. P. 1216.
- , L. N., s. Tretjakow, J. F. 1906.
- , Kondratko, M. J., s. Kowrigin, W. S. 1488.
- , Kondurar, V. T. Development of the potential function of the mutual attraction of two ellipsoids. Homogeneous and non-homogeneous. 1622.
- , Konew, S. W. Fluoreszenzwirkungsspektren von Eiweißstoffen. 2436.
- , Konijn, J., Hagedoorn, H. L., Krugten, H. van, and Slobben, J. Electron capture to positron emission ratios in the decays of <sup>58</sup>Co and <sup>84</sup>Rb. 2306.
- , — and Nooijen, B. van. Decay of <sup>57</sup>Ni. 248.
- , s. Nooijen, B. van. 246.
- , Konin, A. D., s. Golowin, B. M. 2313.
- , Konitzer, John D., and Markham, Jordan J. Effect of bleaching on the optical band width of the F center in KCl. 697.
- , Koniukov, M. V. Low-frequency oscillations in the plasmas of electronegative gases. 312.
- Concentration of negative ions in the plasma of a positive column. 1999.
- Sign of the space charge on the axis of a positive column in a longitudinal magnetic field. 2186.
- Theory of a positive column in a longitudinal magnetic field. 2390.
- , Konjukov, M. V., and Terletskij, J. P. Theory of the linear betatron. 841.
- , Konjukow, M. W., und Terlezki, J. P. Elektroakustische Wellen im Gasentladungsplasma unter Berücksichtigung der Volumenrekombination. 1578.
- , Kono, Ryuichi, s. Ito, Hiroshi. 963.
- , Kononovich, E. V. Nomogram for determining the parameters of profiles of emission lines with self-absorption. 2227.



- Kononovitch, E. W., s. Shklovsky, I. S. 791.
- Konoplev, K. A., s. Kel'man, V. M. 1084.
- Konorski, B. Drei Grundparameter im elektrostatischen Felde zweier gleicher Kugeln. 500.
- , Boleslaw. Elektrostatisches Feld zweier Kugeln. 1959.
- Konovalenko, B. M., s. Ryvkin, S. M. 1869.
- Konozenko, I. D., and Ust'ianov, V. I. Electrical properties of the system: lead-antimony. 923.
- Konrad, M. Ion phase measurements on the Birmingham cyclotron. 1677.
- Konstantinowa-Schlesinger, M. A. Ionenradien und Konzentration der Aktivatoren in Kristallphosphoren. 778.
- Kontorova, T. A. Thermal expansion and thermal conductivity of some crystals. 1111.
- Kontorovich, V. M. Use of two auxiliary fields to obtain emission states in quantum mechanical amplifiers and generators. 1783.
- Reflection and refraction of sound by a shock wave. 2265.
- Kontsevoi, Iu. A., s. Iglitsyn, M. I. 1761.
- Konuma, M., Nakamura, S., and Umezawa, H. Neutrino charge in weak and strong interactions. 595.
- , Michiji. Conservation of the lepton number. 230.
- , Miyazawa, Hironari, and Otsuki, Shoichiro. Two-pion-exchange nuclear potential. 598.
- , s. Umezawa, Hiroomi. 633.
- Kooch, Walter, s. Gruntfest, I. J. 100.
- Koolhof, R. A., s. Six, W. 941.
- Kopaleischwili, T. I., und Mamaschlisow, W. I. Unelastische Streuung von Deuteronen am  $Mg^{24}$ -Kern. 1087.
- Kopczynski, Stanley, s. Dickey, Fred P. 622.
- Kopecký, Jiři, and Kajfosz, Josef. Resolution of photo-multipliers in scintillation spectrometers. 1674.
- Kopelman, R., s. Schnepp, O. 2139.
- Kopets, Z. Effective mass of electrons and holes in germanium. 512.
- Kopfermann, H., s. Fricke, G. 1509.
- Kopp, J., s. Grassmann, P. 26, 16577.
- Koppe, H. Extremaleigenschaft der freien Energie. 1046.
- und Blässer, G.  $P_N$ -Methode zur Lösung der Neutronentransportgleichung. 2112.
- und Mühlischlegel, B. Theorie der Supraleitung. 1148.
- , s. Saroléa, L. 31.
- Koppelman, J. Dynamischer Elastizitätsmodul von Polymethacrylsäuremethylester bei sehr tiefen Frequenzen. 2149.
- , Frielinghaus, R., und Meyer, Fr. Erzeugung sehr kurzer Ultraschallimpulse mit piezoelektrischen Schwingern. 1452.
- , Jan, und Landwehr, Gottfried. Elastische Konstanten von Germanium unter allseitigem Druck bis zu 12 000 kp/cm<sup>2</sup>. 2377.
- Kopylov, G. N. Schallnahe Strömungen um einen Keil in Abhängigkeit vom Anstellwinkel. 608.
- , I. M. Space distribution of ground of hot stars. 1820.
- Kopylova, D. K., s. Bannik, B. P. 88.
- Kopylow, G. I. Mehrfacherzeugungprozesse. 1229.
- Kopytin, N. S., s. Batalin, V. 2114.
- Kopzon, G. I. Unstationäre Bewegungen eines Tragflügels in einer Überschallströmung. 608.
- Kor, S. K., and Verma, G. S. Ultraschallabsorption in  $MnSO_4$  solutions. 2268.
- , Sushil Kumar. Effect of variation of the dielectric constant of the solvent on sound absorption in  $MnSO_4$  solutions. 1037.
- Korch, Helmut. Planck-Konferenz vom 23. April 1958. II. Max Planck und seine erkenntnistheoretischen Auffassungen. 800.
- Korchak, A. A. Electromagnetic emission of cosmical particles from the galaxy. 990.
- Korenblit, L. L. Magnetic susceptibility of mott excitons in semiconductor. 298.
- , s. Samoilovich, A. G. 1762.
- Korenchenko, S. M., s. Zinov, V. 1092.
- , s. Sinow, W. G. 1914.

- Korkowski, Vincent J., s. Rossing, Thomas D. 1203.
- Kornberg, Arthur. Biosynthesis of nucleic acids. 2433.
- Kornbichler, H., s. Brüchner, H. J. 45.
- Kornetzki, M., s. Kienlin, A. de. 2427.
- , Max. Hystereseverluste von Ferriten mit anomaler Magnetisierungsschleife. 974.
- Kornfel'd, M. I. Design of radiation bolometers. 1378.
- and Chubinov, A. A. Change in the elasticity constants of sodium nitrate during a phase transition of the second kind. 1114.
- Kornfeld, M., and Triers, V. I. Swelling of a liquid surface under the influence of ultrasound. 827.
- Kornhauser, M. Potentialities of the impact machine for producing high accelerations. 566.
- Kornienko, L. S., und Prochorow, A. M. Paramagnetischer Verstärker und Generator auf der Grundlage des  $\text{Fe}^{3+}$ -Ions im Korund. 2401.
- , s. Zverev, G. M. 2402.
- Korobochko, Iu. S. Mechanism of electron capture in betatrons. 1677.
- Process of capture of electrons in the betatron. 2283.
- Korochkin, S. S. Dynamic distortions of nuclear magnetic resonance signals and allowances for such distortion in magnetic measurements. 1140.
- Koroljow, G. A., s. Kotscharow, G. J. 1491.
- Korolkowa, O. S., s. Berkowski, A. G. 1791.
- Korotkow, W. I. Einfluß einer plastischen Verformung auf den Elastizitätsmodul von niedriggekohltem Stahl. 568.
- Korovin, L. I. Interaction of an impurity center electron with the acoustic vibrations of a uniaxial crystal. 512.
- and Firsov, Yu. A. Structure of the hole zone of tellurium. 2174.
- , s. Anselm, A. I. 1760.
- Krowkina, T. W. Thermische Stabilität von Leuchtschirmen mit Sulfidphosphoren. 778.
- Korsunskii, M. I., and Bazakutsa, V. A. Differential electrostatic fields in the spectroscopy of charged particle beams. 215.
- Korsunskii, M. I., s. Borovikova, G. P. 1309, 2323.
- , s. Rumiantsev, I. A. 2323.
- Korte, Heinrich. Walter Dziobek zum Gedenken. 1418.
- Kortüm, G. Lichtabsorption fester Stoffe. 1595.
- und Buck, M. Thermodynamische Dissoziationskonstante schwacher Säuren in Alkohol-Wasser-Mischungen. 1049.
- Kortum, H. KreiselhORIZONT besonderer Art. 19.
- Kosak, M. I., s. Shurawl'jow, W. A. 1570.
- Koschmieder, Harald. Arbeiten des Flugmeteorologischen Instituts der Deutschen Forschungsanstalt für Segelflug (DFS). 1445.
- Kosenko, V. E. Characteristics of plane-parallel germanium diodes. 926.
- , s. Bugai, A. A. 1765.
- Kosevich, A. M., s. Lifshits, E. M. 2369.
- Kosewitsch, W. M., s. Starzew, W. I. 889.
- Koshiba, M., Schultz, G., and Schein, Marcel. Charge spectrum of the cosmic radiation at  $41^\circ \text{N}$ . 457.
- Koshin, S. A., s. Pigulewski, G. W. 88.
- Koske, B. Elektrisches Verhalten gebräuchlicher Isolatoren in 110 kV-Freileitungen. 1173.
- Koski, W. S., s. Cheever, G. D. 658.
- , s. Hamlen, R. P. 505.
- Kosman, M. S., and Bursian, E. V. Coloration of  $\text{BaTiO}_3$  single crystals. 1324.
- Kosmanow, J. D., s. Archarow, W. I. 1393, 1394.
- Kossler, I., and Krejsa, J. Phenomenon of „inversion“ in thermal diffusion of high polymer solutions. 1123.
- Kostanashvili, N. I., s. Varsimashvili, T. V. 2119.
- Kosten, C. W., and Janssen, J. H. Acoustic properties of flexible and porous materials. 1256.
- Koster, G. F. Matrix elements of symmetric operators. 1222.
- , George F., s. Heidt, Lawrence J. 1932.

- Koster, J. R. Radio star scintillations at an equatorial station. 998.
- Kostina, T. I., s. Aleksejewski, N. J. 1975.
- Kostjanizin, J. B. Magnetostriktion von Ferromagnetiken im hexagonalen System. 2366.
- Kostkowski, Henry J., s. Broida, Herbert P. 1263.
- Kostyschin, M. T. Dispersion der Sulfide und Selenide einiger Metalle im infraroten Spektralbereich. 2407.
- Koswig, H. D. Lage der Maxima der Absorptionsbanden in Silberhalogeniden mit zweiwertigen Zusätzen. 1115.
- und Stasiw, O. Spektrale Lage der Absorptionsbanden von Störstellenelektronen in Ionengittern. 890.
- Kosyrew, B. M. Paramagnetische Elektronenresonanz in Elektrolytlösungen. 1971.
- Kotani, Tsuneyuki, and Ross, Marc.  $\beta$ - $\gamma$ -correlations in the first forbidden transition. 2105.
- Kotelnikow, W. A. Verbesserung der Stabilisierung von Regelsystemen mit begrenzter Stellgeschwindigkeit durch einen Speicher. 1235.
- Kotenko, L. P., s. Alikhanian, A. I. 1477.
- , s. Kirillov-Ugryumov, V. G. 2082.
- Koth, W., s. Holzman, G. R. 720.
- Kothari, L. S., s. Bhandari, R. C. 1274.
- Kotkin, G. L. Absorption von Ultraschall in Metallen. 2368.
- Kotlowski, J., s. Szpor, S. 999.
- Kotoff, J. I., Tjulin, W. I., und Tatewski, W. M. Spektrum der Kombinationsstreuung des gasförmigen  $\text{CO}_2$ . 684.
- Kotov, V. I., and Rubin, N. B. Eigenfunctions of the free-oscillation equation for a weakfocusing accelerator with a sectioned magnet, and their applications. 1870.
- Kotova, L. I. Theory of the rolling of a cylinder on a surface covered with a layer of a viscous-plastic lubricant. 610.
- and Deriagin, B. V. Theory of a cylinder rolling on a surface covered with a layer of plastic lubricant. 610.
- Kotscharjan, N. M., Saakjan, G. S., und Kirakosjan, S. A. Energiespektren und Kernwechselwirkungen von Teilchen der kosmischen Strahlung. 1305.
- Kotscharow, G. J., Komar, A. P., und Koroljow, G. A. Energiespektren der  $\alpha$ -Teilchen der langlebigen Isotope  $\text{Th}^{232}$  und  $\text{U}^{238}$ . 1491.
- Kottowski, Wacław. Investigation of rock and raw materials of rocks by means of ultrasonics. 562.
- Koutecký, J. Zu T. B. Grimley: Molecular orbital theory of the interaction between an atom and a crystal surface. 1331.
- , Zahradnik, R., et Paldus, J. Participation des orbitales 3d à la liaison du soufre dans les composés aromatiques. Étude du cas du benzothiophène par la méthode des O.M.-L.C.A.O. 2130.
- , Jaroslav. Application of the self-consistent field method to the theory of surface states of electrons in a crystal. 1112.
- Molecular-orbital theory of chemisorption. 1954.
- Kouvel, J. S., Graham jr., C. D., and Becker, J. J. Unusual magnetic behavior of disordered  $\text{Ni}_3\text{Mn}$ . 575.
- and Jacobs, I. S. Ferromagnetism and antiferromagnetism in disordered Ni-Mn alloys. 2426.
- Kovács, Gy. Theoretische Untersuchung der Mikrofiltration. 66.
- Koval', A. G., s. Fogel', Ia. M. 6768.
- Koval, I. K., s. Barabashev, N. 1813.
- Koval'chik, T. L., and Maslakov, Iu. P. Effect of impurities on the electrical properties of lead telluride. 517.
- Kovalev, E. E. Intensität der  $\gamma$ -Strahlung einer zylindrischen Quelle. 1404.
- Koval'skii, A. A., s. Gol'danskii, V. 258.
- Kovarik, M. Thermal transducer. 1024.
- Kovarskii, V. A. Nonradiative recombination of electrons at impurity centers in n-type germanium. 1567.
- Kovensky, I. I., s. Frantsevich, I. I. 1945.



- Kovrizhnykh, L. M. Dynamics of a bounded plasma in an external field. 2287.
- Kowalchik, M., s. Thurmond, C. D. 1572.
- , s. Trumbore, F. A. 208.
- Kowaleff, I. F. Schwingungsspektren und Konstanten der potentiellen Energie von Disilan und Hexadeuterosilan. 87.
- , Schwingungsspektren und die Konstanten der potentiellen Energie des Methylsilans und des Methyldeuterosilans. 1314.
- , s. Babuschkin, A. A. 1104.
- Kowalski, N. G., Podgorny, I. M., und Chwaschtschewski, S. Energie der bei einer Hochleistungs-Impulsentladung im Wasserstoff emittierten Röntgenstrahlung. 1062.
- , s. Chidley, B. G. 651.
- Kowarski, L., s. Goldschmidt-Clermont, Y. 1465.
- , W. A. Theorie der strahlungslosen Übergänge im F-Zentrum. 2340.
- Kowner, M. A., und Bogomoloff, A. M. Schwingungsspektren aromatischer Verbindungen. V. Berechnung und Deutung der Schwingungsspektren des Metaxylols. 685.
- Krugin, W. S., Kondratko, M. J., und Petrshak, K. A. Energiespektrum der Spaltstücke bei der Photospaltung von  $U^{238}$ . 1488.
- Kurishnich, L. M. Schwingungen eines zylindrischen Hohlraums in einem vollständig ionisierten Plasma. 2287.
- Koyama, R., s. Ishihara, A. 1328.
- Koyasu, Masaru. Measurements of absorption coefficient of acoustic materials by the new reverberation chamber. I. 1036.
- , Effect of the shape and volume of the reverberation chamber on the absorption coefficient of acoustic materials. 2065.
- Kozel, S. M. Fluctuation resolution limit of an optical modulation interferometer. 328.
- Kozhevnikov, O. A., s. Dovzhenko, O. I. 2317.
- Kozima, Kunio, und Sakashita, Ki-yoshi. Dynamic equilibrium of inverted isomers in the solid state. 692.
- Koziol, K., s. Barakat, N. 955.
- Kozlovskaya, M. N., s. Bogoroditskii, N. P. 573.
- Kozlovskii, V. Kh. Stability of states in ferroelectric crystals. 936.
- Kozodaev, M. S., Suliaev, R. M., Filippov, A. I., and Shcherbakov, Iu. A. Elastic scattering of  $\tau^+$ -mesons by helium nuclei at 300 MeV. 1915.
- , s. Baiukov, Iu. D. 640.
- Kozyrev, B. M., s. Garifianov, N. S. 235.
- Kracik, Jiři. Time dependence of the temperature of an electron of a low-pressure discharge for a change in the voltage of the source. 1164.
- , Abhängigkeit der Temperatur vom Halbmesser der positiven Niederdrucksäule. 131.
- Krämer, H., s. Faessler, A. 2322.
- , Heinz. Experimentelle Erprobung eines präzisierten Blasendruckverfahrens zur Messung der Oberflächenspannung von Flüssigkeiten, sowie seine Anwendung auf Lösungen mit zeitlich veränderlicher Oberflächenspannung und auf wäßrige Lösungen hochpolymerer Zelluloseäther, die zum Teil Oberflächenmembranen ausbilden. 1126.
- Kraft, G. R., s. Kereiakes, James G. 1672.
- , Hans. Development of a laminar wing type turbine bucket. 2061.
- , O. E., s. Dzhelepov, B. S. 247, 1493.
- , Robert P. Variation of the K2 emission width as a function of absolute visual magnitude in the spectra of late-type stars. 2439.
- Krah, Wolfgang. Universeller Wärmetod. 416.
- Krainow, J. P., s. Swerdlow, L. M. 2134.
- Kral, Hans, s. Block, Jochen. 1863.
- Kramář, Jaroslav, and Láská, Stanislav. Electron emission from graphite caused by incidence of mercury ions. 1097.
- Kramer, J. J., Pound, G. M., and Mehl, R. F. Free energy of formation and the interfacial enthalpy in pearlite. 1395.
- , Vivian, s. Bozorth, R. M. 2033, 2362.
- , W. R., s. Hildenbrand, D. L. 2069.

- Kramers, H. C.**, s. **Brewer, D. F.** 97.
- Kranendonk, J. van.** Induced infrared absorption in gases. 81.
- **Theory of induced infra-red absorption.** 683.
- and **Vleck, J. H. van.** Spin waves. 1555.
- Kranz, A. Z.**, s. **Klein, D.** 222.
- Krasilnikov, K. G.**, s. **Egorov, M. M.** 1333, 2354.
- Krasil'nikov, V. A.**, s. **Zarembo, L. K.** 2064.
- Krasnovsky, A. A.** Reduction photochimique reversible de la chlorophylle et de ses analogues et mécanisme de la photosensibilisation. 1405.
- Krasnowski, A. A.**, s. **Litwin, F. F.** 2435.
- Krasowski, W. I.** Effektiver Rekombinationskoeffizient in der Ionosphäre. 796.
- Krasilnikoff, L. B.**, s. **Braunstein, A. M.** 616.
- Krassovsky, B. I.** Characteristic of the properties of solar corpuscular emission from spectra of aurorae. 1824.
- **V. I.** Cold interstellar gas and light absorption. 1820.
- Krassowskaja, L. P.**, s. **Wergunas, F. J.** 2415.
- Kratky, O.** Herstellung von blendenstreuungsfreien Röntgen-Kleinwinkelaufnahmen. IV. Vergleichende Betrachtung der alten und der neuen Anordnung. 98.
- **Kahovec, L.**, und **Werner, H.** Mehrfachphotometrierung, ein Verfahren zur genauen Vermessung von Röntgen - Kleinwinkelaufnahmen. 1531.
- und **Skala, Z.** Herstellung von blendenstreuungsfreien Röntgen-Kleinwinkelaufnahmen. V. Beschreibung eines Modells der U-Kamera. 98.
- Gerät für die graphische Differenziation empirisch gegebener Kurven. 2251.
- Kratzer, Adolf**, 65 Jahre. 383.
- Kraus, John D.** Radio telescope antennas of large aperture. 357.
- Planetary and solar radio emission at 11 meters wavelength. 357.
- **Th.**, s. **Cremer, E.** 1127.
- Krausbauer, Liselotte.** Schattenschlierenverfahren mit Minimumstrahlkennzeichnung für hohe Messgenauigkeit. 547.
- Krausch, L. Ja.**, s. **Tschibissow, K. V.** 2208.
- Krause, I. Y.**, s. **Hoffmann, K.-V.** 1693.
- **Ingrid Yvonne.**  $\gamma$ -Spektrum des RaD und der Faktor der inneren Umwandlung beim 46,5 keV Übergang des  $^{210}_{83}\text{Bi}$ . 865.
- **Joseph F.**, s. **Robinson, Mark** 2285.
- **M.**, s. **Gerischer, H.** 1161.
- **R.** Schalluntersuchung an Grenzflächen zwischen festen und flüssigen Körpern. 2065.
- **Rolf.** Methode, die die Auswaschung und Präparation eines bestimmten Bezirkes für elektronenmikroskopische Untersuchungen im Lichtmikroskop ermöglicht. 1181.
- Krauskopf, John.** Effect of retinal image motion on contrast thresholds for maintained vision. 383.
- Krauss, M.**, and **Wehner, J. F.** Coderection correction study of CNH and OH. 2127.
- **Morris.** Electronic structure of some diatomic hydrides. 2127.
- Kraut, J.** Scaling a set of intersecting reciprocal-lattice planes. 1533.
- Krautkrämer, Josef.** Ultraschallstrahlungsfeld und seine Bedeutung für die Werkstoffprüfung Tauchtechnik. 337.
- Krautz, E.** Grundlagen der Lumineszenz. 1603.
- und **Schultz, H.** Abweichung von der Mathiessenschen Regel bei Wolfram und bei Blei im Temperaturbereich von 14° K bis 300° K. 1565.
- Nachweis von Fremdstoffzusätzen in Wolframsinterstäben und -drähten mit Hilfe von Widerstandsmessungen. 1611.
- **Erich, s. Caspary, Ernst Karl.** 1170.
- Kravtchenko, Julien, s. Apte, Achyut** S. 1847.
- Kravtsov, V. V.**, s. **Strizhak, V. I.** 2111.
- Krawzow, L. A.** Lumineszenz des Chlorophylls und des Pheophytins. 2435.

- Kraybill, Henry L., s. Lanou, Robert E. 2116.
- , s. Lea, Robert. 845.
- Krebs, A. T., s. Kereiakes, James G. 1672.
- H., Weyand, H., und Haucke, M. Messung der von Flüssigkeiten gestreuten Röntgenstrahlung. 704.
- — Atomverteilung und Deutung der metallischen Bindungskräfte im geschmolzenen InSb. 704.
- K. Frequenzvervielfachung im Zentimeterwellengebiet durch Sekundärelektronen. 1367.
- und Villiez, H. v. Anregung von Hohlraumresonatoren durch Pendelvervielfachung von Sekundärelektronen. 1367.
- und Winkler, R. Optische Eigenschaften der sogenannten Hochheimschen Legierung. 2408.
- Keger, William E., s. Kern, Ver-nhard D. 1703.
- Kelnes, N. M. Magnetische Anisotropie von  $\text{CuSO}_4$ -Einkristallen im antiferromagnetischen Zustand. 1337.
- s. Borowik-Romanow, A. S. 1137.
- Kejč, Václav. Low-frequency positive column oscillations in a glow discharge in gases. 1164.
- Kelja, J., s. Kossler, I. 1123.
- Kempel, F., s. Frühling, H.-G. 983.
- Kepplin, R. W., s. Friedman, H. 2038.
- Robert W., s. Kupperian jr., James E. 2061.
- Kesge, J. S., s. Anderson, J. G. 753.
- Kesnin, A. A., s. Visotskii, G. L. 1501.
- Kes. Wyssozki, G. L. 1912.
- Kess, Herwig. Blechschaufeln für Gasturbinen und Kompressoren. 1446.
- Kessin, G. Zerstrahlung von Leuchtstoffen in der Quecksilber-Niederdruckentladung. 1192.
- K. Lange, H. 969.
- K. W. S., s. Geilikman, B. T. 2373.
- Ketzschmar, M. Simple formulation of the elementary particle scheme of Gell-Mann and Nishijima. 1018.
- Kuchen, K. H., and Diserens, N. J. High-power klystrons. 1786.
- Kyszig, Erwin. Coefficient problems in systems of partial differential equations. 384.
- Krieger, Irvin M. Configuration of a polyelectrolyte chain in solution. 2350.
- Kriegsmann, Heinrich, und Licht, Kurt. Spektroskopische Untersuchungen an Titan- und Kieselsäure-Estern. 1105.
- Spektroskopische Untersuchungen an Siliciumverbindungen. III. Schwingungsspektren der Derivate  $(\text{CH}_3)_2\text{SiX}_2$ . 883.
- Krienen, Frank. Modulator CERN Synchro-Cyclotron. 436.
- Kriese, Siegfried. Spezifische Wärmeleistung von heißdampfbeheizten Wärmetauschern, insbesondere von Speisewasservorwärmern. 518.
- Kriessman, C. J., Harrison, S. E., and Belson, H. S. Relationship between single crystal and effective polycrystalline anisotropy constants in ferrites. 349.
- Krieve, Walter F., and Mason, David M. Measurement of equilibrium of the reaction:  $\text{TiCl}_3(\text{s}) + \text{HCl}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{TiCl}_4(\text{g}) + \frac{1}{2}\text{H}_2(\text{g})$ . 1048.
- , Vango, Stephen P., and Mason, David P. Calorimetric determination of heats of formation of titanium chlorides. 1042.
- Krigbaum, W. R. Estimating the unperturbed dimensions of polymer molecules. 1739.
- and Tremontozzi, Q. A. Use of the second virial coefficient to estimate chain branching. 1739.
- , s. Carpenter, D. K. 330, 1950.
- , s. Kawai, Toru. 1738.
- , Hans, s. Bollenrath, Franz. 339.
- Krimm, S., Liang, C. Y., and Sutherland, G. B. B. M. Assignment of the OH in-plane deformation frequency. 1525.
- — — Infrared spectra of high polymers. II. Polyethylene. 1330.
- — — Infrared spectra of high polymers. V. Polyvinyl alcohol. 2351.
- , s. Liang, C. Y. 1330.
- Krincik, G. S., s. Volkov, D. I. 2426.
- Krings, A. Mikrokinematographische Aufnahmen an dynaktiven Flüssigkeitspaaren. 1031.
- , Hans, s. Bollenrath, Franz. 339.
- Krintschik, G. S. Elektronenstruktur von Nickel und seinen Legierungen. 2361.



- Kripjakewitsch, P. I., s. Gladyschewskij, E. I. 1200.
- Krippahl, G., s. Warburg, O. 181.
- Krisch, Alfred, Muhr, Karl-Heinz, und Schlüter, Wilhelm. Blechprüfung mit dem Näpfchenziehversuch. 341.
- Krischer, O., und Loos, G. Wärme- und Stoffaustausch bei erzwungener Strömung an Körpern verschiedener Form. I. 1045.
- Krischtal, M. A. Bestimmung der Aktivierungsenergie von Diffusionsprozessen. 893.
- Krisher, Lawrence C., s. Herschbach, Dudley R. 1724.
- Krishna, G., s. Rao, P. Venkata. 806.
- , K. V. Gopala. Method for computing the compound dielectric constant from ultra-high frequency impedance. 1165.
- Krishnaji und Srivastava, G. P. Microwave absorption in methyl halides. 89.
- Krishnamoorthy, P. N. Inhibition of shrinkage in nuclear emulsions. 432.
- Krishnamurti, D. Raman spectrum of quartz and its interpretation. 892.
- Raman spectrum of calcite and its interpretation. 1118.
- Krishnamurty, B. H. Ultrasonic studies in liquid mixtures. 1853.
- , C., s. Rao, B. Ramachandra. 1748.
- , V. G. Ultraviolet bands of mercury bromide. 687.
- Krishnan, R. S., and Sivarajan, S. R. Scattering of polarised light by colloids containing anisotropic particles. 770.
- , S. Contour generator for X-ray crystal structure analysis. 565.
- Kristjuk, E. M., s. Zhernovoi, A. I. 250.
- Krisjuk, E. M., and Latyschew, G. D. Kompensation des magnetischen Erdfeldes. 1749.
- Kristiansson, K. Energy loss in  $K^+$ -meson scattering in nuclear emulsions. 626.
- Krisyouk, E. M., Sergeyev, A. G., Latyshev, G. D., and Vorobyov, V. D. Decay scheme of  $Pb^{212}$ . 240.
- Kričko, N. I., s. Komar, A. P. 1140.
- Krivoglaž, M. A. Theory of diffraction scattering of X-rays and thermal neutrons in solid solutions. II. Macroscopic theory. 257.
- und Rybak, S. A. Theory of scattering of light near points of second-order phase transitions. 111.
- — Effect of static inhomogeneity of a crystal lattice on the electrostatic properties of a semiconductor. 2374.
- Krivtsov, V. A. V. V. Ponomarev. System of natural isotopes. 188.
- Kriwoglas, M. A. Thermodynamics of almost perfectly ordered solid solutions. 974.
- , s. Danilenko, W. M. 2368.
- Krjukowa, L. N., s. Gneditsch, A. 1496.
- Kroebel, W. Ernst Lamla 70 Jahre. 590.
- Physikalische Grundlagen der Gütebeurteilung photographischer Bilder. 1188.
- , Arp, F., und Baurmeister, H. Seheigenschaften des menschlichen Auges als Beitrag zum Problem der Gütebeurteilung von Projektions- und Fernsehbildern. 540.
- — Erkennbarkeit von Bilddetails bei Fernsehbildern. 541.
- , s. Below, F. 950.
- , Werner. Sehvermögen des menschlichen Auges bei Schwarz-Weiß-Bildern. 352.
- Testbild zur Gütebeurteilung von Fernsehbildern und Projektionsoptiken. 1178.
- Physikalische Grundlage bei der Beurteilung der Güte von Bildern. 2207.
- und Moll, Georg. Ersatz subjektiven Bildgütebeurteilens durch ein physikalisches Kriterium. 1797.
- und Vanselow, Kurt. Registrierung der Feinstruktur der Wärmestrahlung des menschlichen Körpers. 2037.
- Kröll, K. Luftströmung und -verteilung in Trocknern. 835.
- Kroemer, Herbert. Quasi-electric and quasi-magnetic fields in non-uniform semiconductors. 511.
- Kroepelin, H., Neumann, Kl.-K., Winter, E. Thermodynamische

- Funktionen und Hilfswerte zu ihrer Berechnung für Kohlenstoff und Wasserstoff sowie einige ihrer Verbindungen für den Temperaturbereich 1000 bis 50 000° K. 2068.
- Krogh-Moe, J., s. Förland, T. 1936.
- Jan. Method for converting experimental X-ray intensities to an absolute scale. 473.
- Krohn, V. E., s. Burgy, M. T. 642, 1685.
- , s. Raboy, S. 1070.
- Krohs, A., s. Görlich, P. 2280.
- Krokowski, Ernst. Berechnung der Absorption von Röntgen- und Gammastrahlen. Berechnet für Medien der Ordnungszahlen  $Z_{\text{eff}}^{6-10}$ . 154, 789.
- Królikowski, W. Elementary particles and their strong interactions. 1428.
- Kromhout, R. A., s. Moulton, W. G. 505.
- Kron, Gerald E. Color excesses from six-color photometry of supergiant stars. 2227.
- , s. Stebbins, Joel. 184.
- Kronenberg, K. J., and Tenzer, R. K. Relation between colloid pattern and permanent magnet precipitate during the magnetization reversal in alnico V. 344.
- , s. Tenzer, R. K. 571.
- Krongauz, A. N., Liapidevskii, V. K., and Deev, Iu. S. Photoconductivity of cuprite. 306.
- Kronig, R., and Sonnen, R. K. M. Calculations on the double refraction of solid helium. 332.
- Kronmüller, Helmut. Magnetisches Einmündungsgesetz bei plastisch verformten Nickel- und Nickel-Kobalt-Einkristallen. 2425.
- Kross, Robert D., s. Layton jr., E. Miller. 470.
- Krupa, František. Maximum contrast condition by multiple-beam interference in reflection. 2207.
- , Etch figures on silicon iron. 2420.
- Krishanowski, P. E. Correlation between electronic and phononic contributions to the heat conductance of steels. 2420.
- Krtanović, Ilija R. Redetermination of the oxygen parameters in zircon ( $\text{ZrSiO}_4$ ). 1533.
- Krüger, G., s. Suhrmann, R. 1128, 1953.
- , H., et Scheffler, K. Expériences de double résonance dans l'état excité  $4^2\text{P}_{3/2}$  de l'atome. 1923.
- , Wolfgang. Bestimmung des Meßfehlers bei der Temperaturmessung glatter Oberflächen mittels Thermoelement. 2067.
- Krug, W. Photographische Äquidensitometrie. 966.
- und Lau, E. Informationsgehalt von Zweistrahl- und Mehrstrahlinterferenzen. 153.
- und Schusta, J. Elektronische Äquidensitenherstellung. I. II. 2412.
- Kruger, Paul, s. Gruverman, Irwin J. 2303.
- Kruglov, S. P. Comparison of calorimetric and ionization measurements of the energy flux of synchrotron gamma rays. 2283.
- Krugovyykh, V. V., s. Zatsepin, G. T. 1917.
- Krugten, H. van, s. Konijn, J. 2306.
- Krumhansl, J. A. Solid state. 91.
- Krumholz, P. Spectroscopic studies on rare-earth compounds. I. Instrumentation. 1713.
- II. Comparative study of the absorption spectra of the neodymium ion in aqueous solution and in crystalline salts. 1713.
- Krupnik, L. I., s. Fogel', Ia. M. 675, 676.
- Kruschinski, L., s. Schorygin, P. 269.
- Kruse, F. H., s. Tideswell, N. W. 2137.
- , Howard W., s. Olsen, Allen L. 269.
- , K. M. M. Use of partially oriented samples and unpolarized radiation in the analysis of infrared absorption spectra of P-dichlorobenzene. 1314.
- Conversion of an infrared spectrophotometer incorporating a memory system to double beam operation. 2203.
- , T. H., s. Jones, K. W. 2089.
- Krutetskaia, G. P., s. Gul', V. E. 898.
- Kruyer, S. Penetration of mercury and capillary condensation in packed spheres. 2352.
- , s. Boer, J. H. de. 1331.

- Krylovich, V. I., s. Fisher, I. Z.* 512.
- Krylowa, T. N.* Vielschichtige dielektrische Beläge mit hohem Reflexionskoeffizienten auf Glasoberflächen. 771.
- Krysmanski, K. H.* Gasentmischungsvorgänge in Gleichstromglimmentladungen. 933.
- Krzhizhanovskii, R. E.* Lorentz constant for steels. 1803.
- Krzyzewski, J. V., s. Eichholz, G. G.* 1291.
- Ksendzov, Ia. M., s. Skanavi, G. I.* 1166.
- Kuang-chao, Chou.* Reaktionen mit polarisierten Teilchen mit verschwindender Ruhmasse. 2247.
- Symmetrieeigenschaften in den Erzeugungsprozessen von Antihyperonen bei der Vernichtung von Antinukleonen. 2289.
- und *Sastawenko, L. G.* Integraltransformation von Schapiro. 1228.
- und *Shirokov, M. I.* Spins and parities of the  $\Delta H^4$  hyperfragment and K-meson. 846.
- , *s. Ogiewezki, W. I.* 1430.
- Kuba, Richard E., and Kazda, Louis F.* Phasespace method for the synthesis of non-linear servomechanisms. 396.
- Kubanskii, P. N.* Axially-symmetrical acoustic streaming at the walls of a cylinder. 410.
- Axially-symmetric acoustic streaming at a resonator. 1648.
- Kubantsev, A. P., s. Voskoboinikov, M. I.* 2067.
- Kubatschew, A. W.* Ausmessung der Linienbreite bei Kern-Absorptionen und des Gradienten des Magnetfeldes bei einer Verstärkung mit kleiner Bandbreite. 1562.
- Kubo, Masaji, s. Kimura, Katsumi.* 2130.
- , *R.* Erkenntnisse auf dem Gebiet der magnetischen Forschung in Tokyo. 288.
- , *Ryogo.* Thermal transition process of electrons in solids. 913.
- , *Hasegawa, Hiroshi, and Hashitsume, Natsuki.* Theory of gavanomagnetic effect at high magnetic field. 1758.
- Kubota, Hiroshi, and Ohzu, Hitoshi.* Method of measurement of response function by means of random chart. 551.
- Kucharenko, E. T., s. Gabovich, M.* 526.
- Kucher, T. I.* Characteristic frequencies and amplitudes of free normal oscillations in KCl crystals. 274.
- Heat capacity of KCl. 476.
- Kuchеров, R. Ia.* Diffusive slip and convective diffusion of a gas in capillary. 2081.
- Kucheryavii, V. I., s. Rabinovich, I.* 613.
- Kuchitsu, Kôzo, s. Morino, Yoneo.* 1718.
- Kuchowicz, B.* Tests for time reversal invariance and Feynman-Gell-Mann theory in allowed beta transitions. 1899.
- , *Br.* Winkelkorrelation und Polarisation von  $\beta$ -Teilchen in uniaxialen Übergängen. 1899.
- Kuck, Conrad.* Übergangswahrscheinlichkeiten einiger CI-Linien. 44.
- Kuczen, K. D., and Bump, T. R.* Measurement of local heat transfer coefficients with sodium-potassium eutectic in turbulent flow. 2285.
- Kuczera, Franciszek.* Intermolecular forces and acoustic properties of liquids. 203.
- Kudin, V. D., s. Iglitsyn, N. I.* 1718.
- Kudriashov, P. I., and Sveshnikov, B. Ia.* Theory of the polarization of fluorescence of solutions. 202.
- Kudriavtsev, E. V., and Shumakov, N. V.* Method of average temperature for the study of the process of heating a solid body. 4.
- Kudrin, L. P., and Nikol'skii, B. S.* Interactions of fast pions with nuclei. 1503.
- Kudrijaschow, P. I., s. Sweschnikov, B. J.* 2211, 2212.
- Kudrijawzewa, L. A., s. Neporent, E.* 1215.
- Kudryashova, I. V., s. Gorbachev, S.* 1994.
- Kudsk-Jørgensen, B.* Calculations of time-concentration curves in stationary, laminar liquid flow through a circular-cylindrical tube. 175.



- uebler, Wolf, s. Pulvari, Charles F. 2189.
- ichle, M. Neutron temperature measurements in graphite. 2284.
- ühl, B. Verhalten von Oxydkathoden in der Niederdruckentladung. 1169.
- ihn, Berthold. Oszillographische Messungen an stromstarken Funken. 1996.
- H., s. Harder, D. 183.
- ihne, Christoph. Halterung dünner Platten in optischen Instrumenten. 768.
- K., s. Görlich, P. 1731.
- ehner, J. A., Almqvist, E., and Bromley, D. A.  $F^{18}$  levels near 1 MeV. 1695.
- Merrison, A. W., and Tornabene, S. Capture of negative pions in hydrogen and deuterium. I. Hydrogen. II. Deuterium. 1684.
- s. Ferguson, A. J. 1905.
- s. Gove, H. E. 1690.
- mmel, U., s. Böer, K. W. 518, 923, 1156, 1350, 1572, 2382.
- ndig, W., s. Berthier, J. 863.
- inkel, Hans-Adam, und Heckmann, Ulrich. Strahlenschutzwirkung von Cystein und Cysteamin bei reduziertem Stoffwechsel. 1619.
- entzel, L. E., s. Schoen, L. J. 1234.
- ethe, A. M., s. Uberoi, M. S. 834.
- hn, E., and Dresner, L. Effect of fluctuations in the reaction widths on resonance integrals. 1274.
- H. G., et Ramsden, S. A. Spectres cannelés dans la technique du double étalon. 151.
- et Lucas-Tooth, H. J. Modification de la méthode d'enregistrement des franges d'interférence. 327.
- Two co-ordinate light pointer and its applications to a recording interferometer. 774.
- ans. Physical basis of the free-electron gas model of branched molecules. 463.
- Peter, und Schimmel, Gerhard. Elektronenmikroskopische Untersuchung von Glasfäden. 174.
- Verner, Majer, H., und Burkhardt, F. Geschwindigkeit der spontanen Aufteilung von Flüssigkeitszylindern in kleine Kügelchen. 1546.
- Kuiper, G. A. Spectrum of monomeric hydrogen fluoride: Line shapes, intensities and breadths. 684.
- , Gerard P. Origin of the satellites and the Trojans. 583.
- , Smith, D. F., and Nielsen, A. H. Infra-red spectrum of hydrogen fluoride. 467.
- Kukina, W. S., s. Swerdlow, L. M. 213.
- Kulakov, Iu. I. Inelastic proton-proton scattering. 870.
- Application of matrix polynomials to determine scattering phases. 2049.
- Kul'chitskii, L. A., s. Bazhanov, E. B. 238.
- Kulenkampff, H., und Rüttiger, K. Energieverteilung rückdiffundierter Elektronen an dünnen Metallschichten. 460.
- , Scheer, M., Schrüfer, E., und Seyerlein, J. Energieverteilung im Spektrum der Röntgen-Bremsstrahlung eines 35 MeV-Betatron. 1271.
- , s. Harigel, G. 1271.
- Kulikovskii, A. G. Pulsations of a plasma filament. 844.
- Kulikow, G. W., s. Abrossimow, A. T. 2317.
- , s. Wernow, S. B. 2317.
- Kulikowskaja, N. I., s. Slüssareff, G. G. 1184.
- Kulp, J. L., s. Turekian, K. K. 1610.
- , J. Laurance, s. Volchok, Herbert L. 1869.
- , s. Damon, Paul E. 1268.
- Kulsrud, R. M., s. Berger, J. M. 1276.
- Kultschizki, L. A., s. Tschishow, W. P. 1891.
- Kumabe, Isao, Takekoshi, Eiko, Ogata, Hiroshi, Tsuneoka, Yoshikazu, and Ōki, Shinpei.  $Co^{59}(n,\alpha)$   $Mn^{56}$  and  $Mn^{55}(n,\alpha)V^{52}$  reactions induced by 14.8-Mev neutrons. 66.
- Kumar, R. C. Grain size and grain density in Ilford K-5 and L-4 emulsions. 1670.
- Kume, Shoichi, s. Kawai, Naoto. 2040.
- Kumsishvili, V. A., s. Chavchanidze, V. V. 2120.
- Kundu, S. K. Nucleon magnetic moment in cut-off meson theory. 8.
- Nuclear magnetic moment in meson field theory. 51.

- Kundu, S. K. Anomalous magnetic moments of proton and neutron. 1067.
- Meson production in meson-nucleon interaction. 2095.
- Kuni, F. M. Dispersion relation for nucleon-nucleon scattering. 1019.
- Kunin, N. F. Änderung der Thermo-EMK von Metallen bei plastischer Verformung. 750.
- und Jakowlew, M. A. Rückbildung der induzierten Thermokraft bei Kupfer. 1169.
- und Melamed, I. S. Änderung der Thermokraft von Metallen der Kupfergruppe unter der Wirkung einer plastischen Verformung bei verschiedenen Temperaturen. 1169.
- , P. E., and Taksar, I. M. Relativistic properties of the behavior of spin- $\frac{1}{2}$  particles. 8.
- Kuntke, A. H. G. Änderung der Röntgenstrahlen-Ausbeute an Drehanoden-Röntgenröhren. 543.
- Kunz, H., Tingwaldt, C. 1264.
- , Wunibald, und Schintlmeister, Josef. Tabellen der Atomkerne. I. Eigenschaften der Atomkerne. 1. Elemente Neutron bis Zinn. 1418.
- Kunze, Ernst, s. Bungardt, Karl. 340.
- , Günther. Röntgenstreuung an unvollständigen zylindrischen Gittern. I. II. 473.
- Kunzler, J. E., Geballe, T. H., and Hull, G. W. Germanium resistance thermometers suitable for low-temperature calorimetry. 2068.
- and Renton, C. A. Size effect in electrical resistivity measurements on single crystals of high-purity tin at liquid helium temperatures. 113.
- , s. Herring, C. 725.
- Kuo-Yu, Kao, s. Ting-Yuan, Tang. 1766.
- Kuper, C. G. Ground state of superconductors. 509.
- Theory of superconductivity. 2170.
- Kupfer, Gerhard, s. Bayer, Ernst. 2052.
- Kuphal, K., s. Hellwege, K. H. 2149.
- Kupperian jr., J. E., s. Chubb, T. A. 1212, 1624.
- , s. Friedman, H. 2038.
- , James E., Byram, E., Chubb, T. A., and Friedman, H. Extreme ultraviolet radiation in the night sky. 1824.
- Kupperian, James E., and Kreplil, Robert W. Optical aspect systems for rockets. 2061.
- Kuppermann, Aron, Karplus, Martin, Isaacson, Leonard M. Quantum mechanical calculation of one-electron properties. II. One- and two-center integrals. 2126.
- , s. Karplus, Martin. 2047.
- Kuprianov, S. E., Tikhomirov, M. I., Potapov, V. K., and Karpova, I. A. Disintegration of positive ions in collision with molecules. 44.
- Kuprianchik, N. N., s. Mikhailov, G. P. 487.
- Kuraishi, T., s. Ito, M. 2333.
- , Tsukasa, s. Ito, Mitsuo. 1314.
- Kurata, Michio, and Yamakawa, F. Theory of dilute polymer solution. II. Osmotic pressure and frictional properties. 1545.
- and Teramoto, Ei. Theory of dilute polymer solution. I. Excluded volume effect. 2147.
- Kuratani, Kenji, s. Tanaka, Chizuo. 1524.
- Kurayanagi, Tokio, s. Kimura, Mochoharu. 842.
- Kurbatow, L. W., s. Skrozki, G. 1971.
- Kurdgelaidse, D. F. Wellenförmige Lösungen der nichtlinear verallgemeinerten relativistisch-varianten Feldgleichungen. 12.
- Kurdyumov, G. V., Bildzyukovich, I. A., Khandros, L. G., and Chornov, V. G. Change in the fine crystal line structure on the aging of certain high-temperature alloys. 2030.
- Kurek, Mieczyslaw, and Terlecki, Tadeusz. Ultrasonic and metallographic investigation of 2,000 rpm turbogenerator rotors. 563.
- Kurepa, Svetozar. Semigroup of linear transformations in  $n$ -dimensional vector space. 384.
- Kurgelaidse, D. F. Theorie des nichtlinearen Feldes ( $\square - \lambda \varphi^2$ ) $\varphi = 0$ . 2247.
- Kuri, Z., s. Shida, S. 1602.
- Kurilech, D. G., und Fedasch, G. Einfluß der Mn-Konzentration auf die Eigenschaften von Fe-Ni-Legierungen. 100.

und des Grades einer plastischen Kaltverformung auf die physikalischen Eigenschaften von Ferrit. 1204.

*Yutaka, s. Nayatani, Yoshinobu.* 1381.

*Yoshio, Eiichi, and Hara, Yasuo.* Exchange magnetic moments. 2050.

*Zelichkin, N. E.* Space distribution of early spectral type stars. 1816. Division of short-period cepheids into two subsystems. 1817.

*Zemlin, P. K.* Nuclear physical stability of the uranium minerals. 1623.

*Edwards, R. R., and Ashizawa, F. T.* Radiochemical measurements of the natural fission rate of uranium and the natural occurrence of the short-lived iodine isotopes. 1290.

*St. T.* Existence and the unitary property of the scattering operator. 2245.

*Okawa, Kaneyuki.* Expansions of electromagnetic fields in cavities. 121.

*Kazuo, s. Noda, Katsuhiko.* 1221.

*Lotshkin, S. S., und Seldowitsch, M. P.* Anwendung der kernmagnetischen Resonanz bei magnetischen Messungen an Synchrophasotronen. 40.

*Nov, G. A.* Physico-chemical properties of magnesium-bismuth and magnesium-antimony compounds in thin layers. 1199.

*and Pinsker, Z. G.* Study of thin films of varying composition in the indium-antimony system. 1746.

*Nov, A.* Structure and properties of films produced by vacuum evaporation of InSb. 1155.

*Nov, I. A., and Kalashnikov, S. G.* Ionization energies of bismuth and gallium in germanium. 2177.

*Okuyama, Jun.* Change of rigidity of pure silver wire by cold-work and subsequent annealing. 1394.

*Orlov, L. A.* Statistical treatment of elementary particle structure. 2050.

*Orlov, N.* High energy coil magnets. 159.

*Kurtze, Günther, s. Meyer, Erwin.* 1653.

*Kurushin, A. I.* Paramagnetic absorption at high frequencies in gadolinium salts in parallel fields. 291.

— Paramagnetic absorption in some manganese salts in parallel fields at super-high frequencies. 291.

*Kurylenko, Constantin.* Etude du titane. II. Oxydes de titane. 461.

— Spectre d'absorption K des rayons X de l'oxyde  $Al_2O_3$  (type corindon). 880.

*Kusch, Hans Jürgen.* Experimentelle Untersuchungen der Druckverbreiterung von Eisenlinien durch neutrale Wasserstoffatome. 462.

—, P. Polymerization of alkali halides. 2136.

—, s. Eisenstadt, M. 1528.

—, s. Commins, E. D. 1884.

*Kuschnir, J. M., Nyrykow, W. G., Butslow, M. M., und Bordowski, G. A.* Anwendung eines elektronen-optischen Umwandlers in Elektronen-Mikroskopen. 966.

*Kushelow, G. K.* Thermomagnetisieren von ferromagnetischen Stoffen. 715.

*Kushida, T., s. Benedek, G. B.* 2066.

*Kushnarev, V. K., s. Parfent'ev, A. I.* 1134.

*Kushnir, R. M.* Exchange of charge between potassium ions and atoms. 2124.

*Kushnirenko, A. N.* Nuclear quadrupole moments. 1483.

*Kusma, J. W., s. Gladyschewskij, E. I.* 1200.

*Kusnezaw, A. K., s. Kalinin, P. D.* 1435.

*Kusnezow, E. W., s. Naskow, B. M.* 1396.

—, W. D. 70 Jahre. 2238.

— und Loskutow, A. I. Schmiermitteleinfluß auf den Eindringungsvorgang einer Prüfspitze in plastische Metalle. 1391.

*Kusnezowa, L. A., und Sweschnikoff, B. J.* Abhängigkeit des Auslöschens der Fluoreszenz von Lösungen durch absorbierende Substanzen von der Viskosität des Lösungsmittels. 160.

—, s. Sweschnikow, B. J. 2211.



Kuss, E. Hochdruckuntersuchungen. IV. Viskositäts-Druckverhalten hochmolekularer Substanzen. 1026.

Kusukawa, Ken-ichi. Two-dimensional compressible flow over a thin symmetric obstacle with sharp shoulders placed in an unbounded fluid and in a choked wind tunnel. 17.

— Compressible flow over a slender body of revolution with a flat base placed in an unbounded fluid and in a choked wind tunnel. 17.

Kusumoto, Osamu, s. Kaneko, Shin-ichi. 1270.

Kutikow, I. J., s. Sosnowski, A. N. 1067.

Kutscher, T. I. Lochbänder im NaCl. 1112.

Kutschirek, J., s. Bugrowa, M. P. 2329.

Kutschke, K. O., s. Shepp, A. 1861.

Kutsenko, A. V., s. Govorkov, B. B. 875.

—, s. Likhachev, V. M. 213.

Kuttruff, H., s. Meyer, E. 1588.

Kuwshinskii, E. V., and Sidorovich, E. A. Effect of vulcanization on the dynamic elastic properties of rubber. 487.

—, s. Votinov, M. P. 1124.

Kužel, Radomir. Effect of pre-illumination on the characteristics of cuprous oxide rectifiers. 1159.

Kuzmenko, P. P., and Kharkov, E. I. Migration of silver on passing direct current through it. 1945.

Kuzmich, V. I., and Fisher, I. Z. Theory of the separation of a gaseous mixture under high pressure. 2079.

Kuz'min, A. I., Skrypin, G. V., Tiautova, G. V., and Shafer, I. G. Unusual cosmic ray burst. 458.

—, D. V. Dipole moments of dielectric and semiconducting particles. 500.

Kuzmin, A. D., and Udaltsov, V. A. Polarization of 10-cm radiation of the crab nebula. 2228.

—, P. A. Stabilität bei Störungen von Parametern. 603.

Kuznetsov, E. P., s. Alikhanian, A. I. 1477.

Kuznetsov, E. P., s. Kirillov-Ugrymov, V. G. 2082.

—, L. F., s. Vereschagin, L. F. 2392.

—, S. M. Probability of element jury of automatic control system. 1436.

Kuznetsova, G. A., s. Shpinel', V. 61.

—, M. Y., und Mekhedov, V. Methode zur Untersuchung der Aktivität von Kernen, bei welcher K-Einfang vorkommt. 247.

Kvasnikov, I. A. Application of the variational principle to the Ising model of an antiferromagnetic substance. 715.

— Application of a variational principle to binary alloys in the Ising system. 715.

Kvasnitskaia, A. N., Mertens, E., Miseliuk, E. G., and Skopenko, A. I. Point-contact triodes of germanium with small lifetimes of the injected current carriers. 9.

Kveta, Ingrid, s. Adler, Hans. 2029.

Kwarzchawa, I. F., Bondarenko, W., Meladse, R. D., und Sulac, K. W. Elektrische Explosion von röhrenförmigen Drähten im Vakuum. 11.

Kyhl, R. L., s. Davis, jr. C. F. 11.

—, s. Strandberg, M. W. P. 949.

Kyle, R. F. Far-field radiation of cheese aerial. 2199.

Kyneff, K. D. Niedertemperaturabsorption von Zinksulfid durch Kupfer. 163.

— Strukturelle Empfindlichkeit der Lumineszenz des niedertemperatur-ZnS-Cu-Phosphors. 163.

Kzialoshinskii, I. E. Magnetic structure of fluorides of the transition metals. 1751.

## L

Laar, J. van, s. Schenk, J. 1259.

Laberrigue, André. Diffusion des électrons par l'agitation thermique des atomes d'un cristal. 2.

Lacombe, P., s. Leymonie, C. 1198.

Lacour, J., s. Droulers, Y. 2091.

Lacroix, R. Effet d'un champ électrique cubique sur le niveau fondamental de l'ion Gd<sup>+++</sup>. 879.

Lad, R. A., s. Girifalco, L. A. 1322.

Ladesteyn, D. van, s. Bruin, F. 2.

- dyzenskij, M. D. Dämpfung von Stoßwellen. 609.
- et, W. de, s. Itterbeek, A. van. 1852.
- faurie, Rémy. Aspects géométriques de la lecture des disques phonographiques. 1452.
- ff, R. A., and Fan, H. Y. Magneto-resistance in n-type germanium at low temperature. 1568.
- folie, H. de. Seidel-Transformation. 1598.
- flamme, Y., s. Haissinsky, M. 427.
- fore, P., s. Gennes, P. G. de. 2374.
- foucrière, J., s. Bastard, C. 433.
- fuelle, B., Goldblith, S. A., und Proctor, B. E. Verwendung von Methylenblau in wäßriger Lösung als Dosimeter für intensive hoch-energetische Strahlung. 1210.
- gemann, R. T., s. Crow, T. T. 1931.
- gercrantz, C. Homodyne detector for reproduction of periodic wave forms. 2157.
- gerqvist, A. Dissoziationsenergie des Stickstoffoxydes. 683.
- s. Huldt, L. 268.
- gow, H. E., Horowitz, R., and Ainsworth, J. Rocket measurements of the arctic upper atmosphere. 1002.
- owitz, Gisela. Autokorrelation und Entropie. 1462.
- owski, J. M., s. Katritzky, A. R. 2329.
- annier, F. Meß- und Regelungsprobleme am Reaktor in Kernkraftwerken. 2092.
- adler, K. J., and Chen, David. Influence of pressure on the kinetics of the alkaline hydrolysis of esters and amides. 2075.
- and Ramsay, D. A. Symposium on the structure and reactivity of electro-nically-excited species. Symposium held by the Physical Chemistry Division of the Chemical Institute of Canada on September 5th and 6th 1957. 1627.
- s. Canady, W. J. 1657.
- s. Gill, E. K. 1664, 1928.
- s. Keith J., s. Papée, Henry M. 1332.
- s. Né, N., s. Narasimhan, P. T. 2165.
- chwaike, E. R. Linear induction motors. 137.
- Lake, Judith S., and Harrison, Anna J. Absorption of acyclic oxygen compounds in the vacuum ultraviolet. III. Acetone and acetaldehyde. 2135.
- Lal, D., Malhotra, P. K., and Peters, B. Production of radioisotopes in the atmosphere by cosmic radiation and their application to meteorology. 1414.
- Lalos, Gerorge T., s. Price, Donna. 1433.
- Lamb, jr. George L. Transmission of a spherical sound wave through a thin elastic plate. 614.
- , J., s. Andreae, J. H. 1448.
- , s. Bass, R. 614.
- , s. Davies, R. O. 2074.
- , s. Edmonds, P. D. 1037.
- , s. Hall, D. N. 1652.
- , s. Williams, J. 1651.
- , W. A., s. Hester, R. E. 1887.
- Lambe, John, and West, Edward J. Symmetry properties of the V<sub>1</sub> center. 698.
- Lambert, J. D., Clarke, J. S., Duke, J. F., Hicks, C. L., Lawrence, S. D., Morris, D. M., and Shone, M. G. T. Second virial coefficients of mixed polar vapours. 1659.
- , R. F., s. Eichler, E. G. 1256.
- Lamberts, R. L., Higgins, G. C., and Wolfe, R. N. Measurement and analysis of the distribution of energy in optical images. 963.
- , Robert L. Relationship between the sine-wave response and the distribution of energy in the optical image of a line. 963.
- Lamble, J. H., and Dahmouch, E. S. Photoelastic properties of plasticised polymethyl methacrylate in the glassy state. 1546.
- Lamkin, James C., s. Berger, Martin J. 581.
- Lamla, Ernst. 70 Jahre. 590.
- Lampard, D. G. Theorem in electrostatics with applications to calculable standards of capacitance. 105.
- Lampert, Murray A. Mobile and immobile effective-mass-particle complexes in nonmetallic solids. 1343.
- Lanczos, Cornelius. Electricité et relativité générale. 1010.

- Landau, A. I., s. Palatnik, L. S. 208.
- , H. G. High order accuracy in the solution of partial differential equations by resistor networks. 1177.
- , L., s. Palko, A. A. 1886.
- , L. D. Conservation laws in weak interactions. 64.
- Landau, Academician Lev Davidovich. Fiftieth anniversary of his birth. 2042.
- Landauer, Rolf. Electrostatic considerations in  $\text{BaTiO}_3$  domain formation during polarization reversal. 749.
- Landé, Alfred.  $\Psi$  superposition and quantum periodicity. 1012.
- Lande, K., s. Bardon, M. 848, 2289.
- Lander, J. J., s. Thomas, D. G. 517, 1766.
- , R., s. Agnew, L. 1479.
- Landi, M. F., s. Braicovich, L. 1610.
- Landmark, B. Echoes from the lower ionosphere during Polar blackouts. 997.
- Fading of long duration meteor bursts in forward scatter propagation. 1409.
- , s. Endresen, K. 1408.
- , s. Hagfors, T. 2008, 2226.
- Landon, H. H., Elwyn, A. J., Glasoe, G. N., and Oleksa, S. Neutron scattering at 2,2 Mev by time of flight. 1911.
- , s. Elwyn, A. J. 1888.
- Landovitz, L., and Margolis, B. Nucleon spectrum in strong-coupling theory. 1020.
- , L. F., and Margolis, B. Strong-coupling theory of the  $S = -1$  hyperons: the  $\Lambda^0$  as a bound state. 2288.
- Landsberg, D., s. Frocht, M. M. 399.
- , E. G., s. Kalashnikov, S. G. 2375.
- , G. S. Influence des conditions de mesure sur l'intensité enregistrée des bandes dans les spectres de vibration en fonction de leur largeur et de leur forme. 1519.
- , P. T. Statistical problems in semiconductors. 913.
- , s. Beattie, A. R. 914.
- Landshoff, R., s. Bershader, D. 1006.
- Landsman, D. A., s. Gregory, D. P. 66.
- Landwehr, Gottfried, s. Koppelman, Jan. 2377.
- Landwehr, R. Zu R. Segeletz: Darstellung der Ebenheit eines Feinschliffes durch eine Topographie der Fläche. 548.
- , Rudolf. Steigerung der Genauigkeit mikrointerferometrischer Untersuchungen und zur Frage einer Interferenz-Sphärometrie. 767.
- Lane, A. M. Nuclear physics. 3.
- Intermediate coupling. III. Lithium isotopes. IV. Nuclei  $^{13}\text{C}$  and  $^{13}\text{N}$ . 2096.
- and Thomas, R. G. R-matrix theory of nuclear reactions. 83.
- , C. T., s. Walmsley, R. H. 2344.
- , G. A., s. Dole, Malcolm. 236.
- , J. A., s. Gordon-Smith, A. C. 99.
- , R. N., and Cameron, D. B. Current integration with solenoid liquid diodes. Units integrate fluid flow and electric currents. 2357.
- , T. J., s. Nakagawa, Ichiro. 1720.
- , s. Schmelz, M. Judith. 1525.
- Lang, A. R. Origin of certain spectra of large step-height observed on crystal surfaces. 694.
- Study of multiple reflections with the aid of a microfused X-ray source. 2334.
- , G. Röntgenprüfung von Werkstoffen. 1802.
- , H. J., s. Cranberg, L. 2089.
- , I. G., s. Bredov, M. M. 1986.
- , L. G., and Hien, N. C. Electron momentum distributions in single crystal Cd. 1143.
- , W., und Kocher, G. Messung der Leitfähigkeit bei Blitzlichtaufnahmen. 966.
- , Walter, s. Köster, Werner. 2025.
- , Wolf-Dieter. Äquivalenz von diskreten und kontinuierlichen Cäsar-Verfahren bei ganzen Funktionen. 384.
- Langbein, Dieter. Lösung der Bloch'schen Integralgleichung für Metallatomelektronen im elektrischen Feld im ganzen Temperaturbereich. 1142.
- Langberg, Edwin. Analysis of low energy sputtering. 1097.
- Lange, E., und Göhr, H. Zweifach-Elektroden. 1354.
- , Erich, and Rysselberghe, Pieter van. Fundamentals of the theory of electrodes and galvanic cells. 151.



- ange, F. H. Korrelationselektronik. 1778.
- ange, H. Temperaturverhalten der Manganbanden in Calciumsilikat (Mn, Pb) und Zinkberylliumsilikat (Mn). 1191.
- ange, G. Gültigkeit der Traubeschen Regel bei nichtionogenen grenzflächenaktiven Stoffen. 2150.
- ange, Kressin, G. Einfluß der Kristallstruktur auf die Lumineszenz des Calciumsilikates (Mn, Pb). 969.
- ange, Heinrich, und Kohlhaas, Rudolf. Konstruktion von Laboratoriumsmagneten. 1959.
- ange-Hahn, Rosemarie, s. Senftleben, Hermann. 2071.
- ange, U. Friction damping of an oscillating system. 612.
- ange, H., und Wachsmann, F. Strahlenschutzüberwachung nach der Filmschwärzungsmethode bei mit radioaktiven Stoffen arbeitenden Personen. 789.
- ange, Hanns, s. Herbst, Walter. 378.
- ange, A., s. Scala, L. C. 1436.
- ange, J. S., s. Brown, G. E. 1921.
- ange, L. M., s. Hamilton, J. H. 1492, 1902.
- ange, Johnson, O. E. 1901.
- ange, s. Lazar, N. H. 866.
- ange, s. Robinson, R. L. 1492.
- ange, M., s. Langevin-Joliot, H. 861.
- ange, Langevin-Joliot, H., et Langevin, M. Diffusion par fluorescence nucléaire du rayonnement  $\gamma$  de  $^{75}\text{Se}$  périodes des niveaux de 265 et 402 KeV de  $^{75}\text{As}$ . 861.
- ange, E. J., and Mason, B. J. Heterogeneous and homogeneous nucleation of supercooled water. 18.
- ange, G., Pfennig, H., und Quitzsch, K. Thermodiffusion (Ludwig-Soret-Effekt) von Makromolekülen in Lösung. II. 268.
- ange, Hayn, I. 1796.
- ange, Guir, Irving. † 16. Aug. 1957. 832.
- ange, 1881—1957. 382.
- ange, R., s. Klages, G. 2130.
- ange, K., s. Burmeister, J. 2119.
- ange, jr. Robert E., and Kraybill, Henry L. Ionization loss by mesons in helium. 2116.
- ange, Lansford, Larence M., s. Marvin, Kenneth T. 1637.
- ange, Lanza, C., s. Pucel, R. 522.
- ange, —, V. L., and Herrmann, D. B. Density dependence of the dielectric constant of polyethylene. 1742.
- ange, —, s. McCall, D. W. 1741.
- ange, Lanzi, G., s. Giulotto, L. 112, 1946.
- ange, Lapidus, L. I. Theory of exchange collisions between fast nucleons and deuterons. 1089.
- ange, — Prüfung der Invarianz einer Wechselwirkung gegen Zeitumkehr. 1294.
- ange, — Abschätzung des Beitrags der Nukleon - Antinukleon - Wechselwirkung zur Dispersionsbeziehung für die Nukleon-Nukleon-Streuung. 1496.
- ange, — Application of dispersion relations to  $\pi$ -N scattering at low energies. 1915.
- ange, —, s. Bilenki, S. M. 1018.
- ange, —, Leon. Granular processes — adsorption. 489.
- ange, Lapkin, N. I., s. Doroschek, S. I. 2421.
- ange, LaPlaca, Sam, s. Perri, John A. 1937.
- ange, Laporte, Otto, s. Johnson, W. R. 1031.
- ange, Lapsley, A. C. Neutron, gamma measurements for in-pile power monitoring. 1680.
- ange, Laquer, Henry L., Sydoriak, Stephen G., and Roberts, Thomas R. Sound velocity and adiabatic compressibility of liquid helium three. 2345.
- ange, Larach, Simon, and Shrader, Ross E. Chemical evidence for a barrier in electroluminescent zinc sulfide phosphors. 970.
- ange, Larché, K., und Schlegel, H. Methode zur Kennzeichnung der Farbwiedergabeeigenschaften einer Lichtquelle durch Vergleich mit dem Schwarzen Strahler ähnlichster spektraler Leuchtdichteverteilung. 965.
- ange, Larichev, V. N., s. Kolomiets, B. T. 2384.
- ange, Larionowa, W. G., s. Charlamow, S. P. 2293.
- ange, Lark-Horovitz, K., s. Fan, H. Y. 916.
- ange, Larkin, Bert K., and Churchill, Stuart W. Scattering and absorption of electromagnetic radiation by infinite cylinders. 2207.

- LaRocca, Edward W., and Pearson, John.* Explosive press for use in impulsive loading studies. 1842.
- La Rock, Ralph I., s. Stewart, John W.* 1640.
- Larsen, Edwin M., and Leddy, James J.* X-ray capillary manipulative aid. 1319.
- , *H. A., and Drickamer, H. G.* Chemical effects of plastic deformation at high pressure. 1536.
- , *P. Dam, s. Jonassen, Niels.* 533.
- Larson, Allen C., s. Cromer, Don T.* 273.
- , *David C., s. Fletcher, John G.* 1144.
- Larsson, B.* Radiological use of the proton beam of the Uppsala synchrocyclotron. 788.
- , *K.-E.* Slow-neutron spectrum measurements with the Swedish heavy water reactor, R 1. 630.
- , *Stedman, R., and Palevsky, H.* Slow-neutron spectrum measurements from the Swedish heavy-water reactor, R 1. 45.
- , *Karl-Erik.* Neutron source calibrations. 2089.
- Lasarenko, W. R., s. Dobrochotow, J. I.* 1484.
- Lasarew, B. G., und Owtscharenko, O. M.* Bildungs- und Verschiebungsenergie von Schottky-Defekten in Gold und Platin. 1612.
- , *s. Alexandrow, B. N.* 573, 574.
- Laschek, G., s. Oswatitsch, K.* 1249.
- Lashkarev, V. E., Sal'kov, E. A., Fedorus, G. A., and Sheinkman, M. K.* Spectral response curves for photoconductivity in CdS single crystals. 733.
- , *s. Baranskii, P. I.* 1154.
- , *s. Zhidkov, V. A.* 516.
- Lashkaryov, V. E., Sal'kov, E. A., Fedorus, G. A., and Sheinkman, M. K.* Spectral characteristics of cadmium selenide monocrystals. 733.
- Láska, Stanislav, s. Kramář, Jaroslav.* 1097.
- Laslett, L. Jackson.* Field of a linear electrostatic multipole. 1007.
- Lasser, M. E., Cholet, P., and Wurst, jr. E. C.* High-sensitivity crystal infrared detectors. 1596.
- , *s. Daniel, P. J.* 1192.
- Lasukin, W. N.* Ferromagnetic Multiplett-Resonanz in Ferritern. 2365.
- Latham, R., Dracott, E. D., Flinn, I. Gray, D. A., Nassibian, G., Vokh J. C., and Wexler, G.* Theoretical and experimental study of a high-power 400 Mc/s klystron. 1786.
- Latière, H.* Limite entre la polygomisation et la recristallisation. 44.
- Latron, Y., s. Chevalerias, R.* 1247.
- Latyschew, G. D., s. Krisjuk, E.* 1749.
- , *s. Shernowoi, A. I.* 1554, 1749, 177.
- Latyschewa, W. P., s. Samsonow, W.* 893.
- Latyshev, G. D., s. Krisyouk, E.* 240.
- , *s. Vorob'ev, V. D.* 249.
- , *s. Zhernovoi, A. I.* 250.
- Lau, E.* Realisierung extremer, lichtoptischer, mikroskopischer Vergrößerungen und Vergleich mit elektronenoptischen Aufnahmen. 765.
- und *Schalge, R.* Realisierung von extremen lichtoptischen Vergrößerungen und ihre Bedeutung. 955.
- , *s. Hodam, F.* 954.
- , *s. Krug, W.* 153.
- Laue, Max von †.* Max Plancks 1. Geburtstag. 1418.
- †. Geschichte des Elektrons. 161.
- Laukien, G., s. Hausser, R.* 1338.
- Launay, Jules de.* Debye characteristic temperature at 0°K of certain cubic crystals. 275.
- Laurence, D. J. R., s. Butler, J. A.* 2432.
- Laurenson, L., s. Holden, J.* 2252.
- Laurent, B.* Attempt to construct quantum gravidynamics. 595.
- , *Jean-François, et Bénard, Jacques.* Autodiffusion des ions dans cristaux uniques des halogénures de potassium et des chlorures alcalins. 483.
- , *P.-G. Foudre et* protection des bâtiments contre ses effets. 996.
- , *Pierre A., et Tarte, Pierre.* Spectre de vibration et structure du dioxanne-1,3 et de son complexe avec le chlorure mercurique. 131.
- Lauria, F., s. Braitenberg, V.* 2036.

- Laurie, Victor W. Microwave spectrum and dipole moment of cyclopentadiene. 90.
- Determination of molecular structure from spectroscopic data. 1719.
- Structure of 1,1,1-trifluoro-2-butyne. 2135.
- Microwave spectrum, dipole moment and structure of difluorosilane. 2331.
- Microwave spectrum of methyl germane. 2331.
- Laurikainen, K. V. Phenomenological two-nucleon potentials and the deuteron. 2097.
- Lauritsen, C. C., s. Barnes, C. A. 1696.
- s. Cook, C. W. 1294.
- s. Lauritsen, T. 1696.
- T., Barnes, C. A., Fowler, W. A., and Lauritsen, C. C. Angular correlation of alpha particles from decay of  $\text{Li}^8$ . 1696.
- s. Cook, C. W. 1294.
- Lauritzen jr., John I. Analysis of dielectric loss in two urea addition compounds: the hindered single axis polar rotator. 1581.
- Lauriat, Gilbert, et Coche, André. Influence de la température sur les photomultiplicateurs et les scintillateurs liquides. 1674.
- s. Coche, André. 432.
- Lauter, E. A., and Schmelovsky, K. I. Sonnenaufgangseffekte im Längstwellenbereich. 2231.
- Lauterbur, P. C., s. Holzman, G. R. 120.
- Paul C. Anisotropy of the  $\text{C}^{13}$  chemical shift in calcite. 1966.
- $\text{C}^{13}$  nuclear magnetic resonance spectra. 2366.
- Lawler, K. H., Schimmer, B., and Maier-Leibnitz, H. Gamow-Teller-Wechselwirkung beim Zerfall von  $\text{Li}^8$ . 657.
- Lawman, Don A. Atmospheric pulsations of cepheids. 185.
- Lawz, G. Technische Ausnutzung der Thermokraft von Fastmetallen und Halbleitern. 938.
- Lautz, Günther, und Tittes, Eberhard. Experimentelle Untersuchung der magnetischen Widerstandsänderung an Corbino-Scheiben aus Kupfer und Gold bei tiefen Temperaturen. 1146.
- Lautz, Günther, s. Finke, Günter. 2172.
- , s. Harbeke, Günter. 1151.
- Laval, J. X-ray scattering by thermal agitation of atoms in a crystal. 1532.
- Agitation thermique des atomes dans le milieu cristallin. 1729.
- Tensions thermiques dans le milieu cristallin. 2337.
- , Jean. Propriétés des forces de rappel appliquées sur les atomes d'un cristal (statique du milieu cristallin). 275.
- Lavergne, A., s. Whalley, E. 1233.
- Laves, F. Kristallkunde-Tagung in Berlin am 17. und 18. April 1959. 2238.
- Lavine, L. R., s. Skolnick, L. P. 173.
- Lavit, Denise, s. Buu-Hoi, N. P. 1317.
- Lavorel, Jean. Influence de la concentration sur le spectre d'absorption et le spectre d'action de fluorescence de substances organiques en solution. 1605.
- Influence de la concentration de substances fluorescentes. Efficacité des inhibiteurs de fluorescence. 1605.
- Lavrik, S. N., and Zabolotskii, T. V. Spectroscopic study of the high frequency discharge in the oxidation of nitrogen. 527.
- Lavrukhina, A. K., s. Sekerskii, S. 2095.
- Law, J. T. Explanation for some anomalous adsorption effects attributable to an ion gauge. 1954.
- , s. Ahearn, A. J. 122.
- , Margaret E., s. Booth, N. E. 1498.
- Lawes, Alfred J., s. Derksen, Willard L. 549.
- Lawley, L. E., s. Barron, K. 1037.
- Lawrence, James B. Purifying instrument mercury. 2256.
- , Merle. Physiological and psychological acoustics. 2219.
- , S. D., s. Lambert, J. D. 1659.
- , T. R., s. Carleton, N. P. 373.
- Lawrenson, I. J., and Rushworth, F. A. Nuclear magnetic resonance in solid cyclopentene. 909.
- Lawson, jr. Andrew W., s. Haasen, Peter. 2028.
- , J. D. Perveance and the Bennett pinch relation in partially neutralized electron beams. 459.



- Lax, B. Pulsed magnetic fields. 1959.
- , Benjamin, s. Button, Kenneth J. 1984.
- , Melvin. Optical properties of diamond type crystals. 692.
- Quadrupole interactions and the vibration spectra of diamond type crystals. 692.
- and Phillips, James C. One-dimensional impurity bands. 914.
- , s. Gummel, Hermann. 511.
- , s. Levitas, Alfred. 1135.
- , s. Rosenberg, Robert. 1567.
- Laycock, G. H. Constant liquid flow device. 1638.
- Layton jr., E. Miller, Kross, Robert D., and Fassel, Velmer A. Correlation of bond length with stretching frequency for carbon-oxygen and carbon-nitrogen systems. 470.
- , J. M., s. Tustin, A. 812.
- Lazar, N. H., O'Kelley, G. D., Hamilton, J. H., Langer, L. M., and Smith, W. G. Nuclear structure of  $Zr^{90}$ . 866.
- Lazarev, A. N. Absorption spectrum of  $KH_2 PO_4$  in the region of hydroxyl valence vibration. 88.
- , B. G., s. Dmitrenko, I. M. 1140.
- , s. Galkin, A. A. 510.
- , V. P., s. Deriagin, B. V. 610.
- Lazzera, Vito J., s. Edwards, David F. 1435.
- Lazenby, R., s. Cooke, A. H. 1750.
- Lazukin, V. N. Radio-frequency method for measuring the mass of relativistic electrons. 1472.
- Lazzarini, E., s. Bertolini, G. 449.
- Lazzeri, J. Magnétron à fréquence variable. 144.
- Lea, Robert, Fowler, Earle C., and Kraybill, Henry L. Production of K mesons and hyperons in hydrogen by 1.95-Bev protons. 845.
- Leachman, R. B., and Atterling, H. Nuclear collision stopping of astatine atoms. 660.
- , s. Nobles, R. A. 357.
- Leadbetter, A. J., s. Flubacher, P. 1656.
- Leak, G. M., s. Wriedt, H. A. 701.
- Leakey, D. M., Sayers, B. Mc. A., and Cherry, Colin. Binaural fusion of low- und high-frequency sounds. 1808.
- Leane, J. B., and Richards, R. E. Proton resonance spectra of some crystals containing nitrogen and fluorine. 910.
- Leaton, B. R. Improving world magnetic charts. 587.
- , s. Finch, H. F. 587.
- Leaver, Vera M., s. Dijk, Sj. van. 4.
- , s. Hall, J. A. 1655.
- Lebacoz, J. V., Jasberg, J., Shad H. J., and Sonkin, S. High-power windows at microwave frequencies. 1784.
- Lebas, Jeanne-Marie, s. Garrigou Lagrange, Chantal. 1932.
- Lebedev, A. A., Stafeev, V. I., and Tuchkevich, V. M. Properties of gold-doped germanium diodes. 515.
- Konstruktionsmethode für die Ljapunov'sche Funktion. 592.
- , A. N., s. Kolomenski, A. A. 166.
- , L. S., s. Golovanov, I. B. 250.
- , N. N. Electrostatic field of immersion electron lens formed by two diaphragms. 1798.
- , S. V. Explosion of metal by electric current. 295.
- Lebedeva, V. A., s. Lepeshinskaja, N. 535.
- Lebedew, A. I. Termbreite der Mesoatome. 1067.
- Lebez, D., and Dekleva-Likar, Paper chromatography of amino acids and peptides with ethanol. 1616.
- LeBlanc, F. J., s. Tanaka, Y. 1726.
- , James M., s. Coté, Robert E. 8.
- , M. A. R., s. Daniels, J. M. 1688.
- Leblond, A. F. Study of the electron trajectories in guns for M-type tubes. 2403.
- Lebok, Franz. Viskositätsmessungen an binären Diepoxydharz-Gemischen. Theorie der Weichmachereffektivität. 1738.
- Lebowitz, Joel. Modified virial theorem for total momentum fluctuations. 210.
- Lebowsky, F., s. Steubing, W. 10.
- Lechaugette, G., s. Prugne, P. 12.
- Leciejewicz, Janusz, s. Dornberger-Schiff, K. 1320.
- Leck, J. H., and Martin, C. S. Feedback controlled heat conductive gauge for measuring pressure in vacuum systems. 2051.

- McK, J. H.*, s. *Riddoch, A.* 878.
- Mein, M.*, et *Robert, J.* Réalisation d'un dispositif automatique de microcalorimétrie adiabatique. Application à la mesure de périodes radioactives et à la comparaison des étalons de radium. 217.
- Monte, Jean*, s. *Vincent-Geisse, Josette.* 147.
- Craw, R. C.*, *Spencer, E. G.*, and *Porter, C. S.* Ferromagnetic resonance and nonlinear effects in yttrium iron garnet. 502.
- — Ferromagnetic resonance line width in yttrium iron garnet single crystals. 909.
- s. *Porter, C. S.* 329.
- s. *Spencer, E. G.* 502, 1439.
- Mydy, James J.*, s. *Larsen, Edwin M.* 1319.
- Norman, L. M.*, s. *Bardon, M.* 848, 1289.
- s. *Berley, D.* 1475.
- Orlov, I. A.*, s. *Telesnin, R. V.* 1204.
- Orlov, René*, *Hoyaux, Max*, *Vanaermaete, André*, et *Gans, Paul.* Plasmographe synchronisé. 1161.
- s. *C. Y.* Nonbinary error-correcting codes. 761.
- s. *W. Eddy*-current losses in thin ferromagnetic sheets. 911.
- s. *Magnetostriiction* curves of polycrystalline ferromagnetics. 2168.
- s. *Callaby, D. R.* Direct measurement of the velocity of propagation of a ferromagnetic domain boundary in Perminvar. 1614.
- and *Lynch, A. C.* Kerr effect for studying the magnetization of reflecting surface. 2214.
- s. *and Troughton, A. G. H.* Reversible permeability and losses in magnetically annealed Perminvar. 201.
- and *Callaby, D. R.* Eddy current losses in 65/35 nickel-iron. 1202.
- s. *Jackson, R. C.* 1202.
- s. *A. Hall* and conductivity mobilities in p-type silicon. 916.
- s. *E. Finch, C. R.*, and *Woledge, E.* Mixing of high viscosity Newtonian and non-Newtonian fluids. 1122.
- s. *Younp, s. Ito, Hiroshi.* 963.
- Lee, T. D.* Schwache Wechselwirkungen und Nichterhaltung der Parität. Nobelvortrag 1957. 438.
- and *Yang, C. N.* Low-temperature behavior of a dilute Bose system of hard spheres. I. Equilibrium properties. 2051.
- s. *Bernstein, J.* 1683.
- s. *T. H.* Discussion of the T-F theory by Robson and von Engel. 1356.
- Lee-Whiting, G. E.* High-dispersion two-directional-focusing  $\beta$ -spectrometers. 627.
- Polarization of electrons in forbidden  $\beta$ -decay. 658.
- Theory of forbidden  $\beta$ -decay. 1697.
- Leech, J. W.* Melting and diffusion. 190.
- Leenov, D.* Gain and noise figure of a variable-capacitance up-converter. 926.
- Lees, D. J.*, s. *Thonemann, P. C.* 225.
- s. *Sidney.* Interpreting dynamic 1598.
- Lefebvre, Roland.* Estimation des constantes de force à partir de l'énergie électronique. 87. 514.
- Leffert, C. B.*, and *Donahue, T. M.* Clock paradox and the physics of discontinuous gravitational fields. 1424.
- Lefort, Marc.* Utilisation de l'ionisation produite par les rayons alpha pour la microanalyse de gaz. 2088.
- et *Tarrago, Xavier.* Installation d'un dispositif d'irradiation pour 1 kilocurie de radiocobalt. 983.
- Legallais, Victor*, s. *Brill, Arthur S.* 2254.
- Legay, François.* Calcul de l'intensité des raies de vibration-rotation. Molécules diatomiques. 1103.
- Legg, V. E.* Square-loop magnetic materials. 573.
- Legowski, S.* Interaction potential between a mercury atom and an argon atom. 681.
- Legvold, S.*, s. *Anderson, G. S.* 116, 2370.
- s. *Thoburn, W. C.* 1137.
- s. *Sam, s. Aaraj, Sigurds.* 1454.
- Lehiste, Ilse*, and *Peterson, Gordon E.* Linguistic considerations in the study of speech intelligibility. 2434.

- Lehman, M. Short-cut multiplication and division in automatic binary digital computers. With special reference to a new multiplication process. 593.
- Lehmann, H. Analytic properties of scattering amplitudes as functions of momentum transfer. 1228.
- , I. Velocities of longitudinal waves in the upper part of the earth's mantle. 2039.
- , Johannes. Abhängigkeit der elektrischen Leitfähigkeit hygroskopischer Faserstoffe vom Wassergehalt. 100.
- , Kurt, s. Calker, Jan van. 1597, 1598.
- , P., Lévêque, A., Barloutaud, R., et Grjebine, T. Aspects collectifs dans le néon 19 et le fluor 17. 646.
- , s. Barloutaud, R. 450.
- , R., s. Chavasse, P. 787.
- , s. Wiemer, A. 1436.
- , René. Methodes d'étalonnage absolu des microphones-étalons 615.
- , W., s. Herrmann, O. 979.
- , W. J., Weiss, H. G., and Shapiro, I. Infrared spectra of alkoxyboranes. III. Di- and triethoxyboranes. 2330.
- IV. Di- and triisopropoxyboranes. 2330.
- , s. Shapiro, I. 1104.
- , Walter J., Ditter, Jerome F., and Shapiro, I. Infrared spectra of partially deuterated diboranes. 1721.
- , Onak, Thomas P., and Shapiro, I. Infrared spectra of alkoxyboranes. I. Dimethoxyborane and dimethoxyborane-d. 2330.
- II. Chlorodimethoxyborane and dichloromethoxyborane. 2330.
- , Wilson jr., Charles O., and Shapiro, I. Characteristic frequencies of trimethylborane. 1722.
- — — Characteristic frequencies of triethylborane. 1722.
- , Willi. Electroluminescence of zinc sulfide phosphors as an equilibrium process. 2026.
- Lehner, A., s. Nowak, W. 980.
- Lehnert, B. Confinement of charged particles by a magnetic field. 438.
- Experiment on axisymmetric flow of liquid sodium in a magnetic field. 508.
- Lehnert, Lothar H. Spannungsprüfung von Hohlglasgefäßen. 604.
- Lehninger, Albert L. Respiratory energy transformation. 2433.
- Lehotai, L., s. Szepeszy, G. L. 469.
- Lehrle, R. S., and Majury, T. C. Thermistor ebulliometer for high molecular weight measurements. 1544.
- Leiber, C. O., und Macherauch, F. Nach plastischer Zugverformung an reinem Kupfer mit Kobaltstrahlung röntgenographisch meßbare Gittereigendehnungen. 199.
- Leibfried, G. Statistische Schwankungen der von einem Primärteilchen erzeugten Frenkeldefekte. 1537.
- , Günther. Theorie idealer Kristalle. 887.
- , s. Becker, Richard. 1417.
- , Wolfgang. Oberflächeneigenschaften und Sinterverhalten verschiedener kalzinierter und gemahlener Tonerden. 573.
- Leibowitz, H., Bussey, T., and McGuire, P. Shape and size constancy in photographic reproductions. 556.
- , L., Low, M. J. D., and Taylor, F. Austin. Adsorption of hydrogen on nickelskieselguhr. 1332.
- Leichtle, P. A., Burnham, R., and Sullivan, F. Quantitative analysis of various wrought brass and bronze alloys with a production control photometer. 1609.
- Leider, H. R. Luminescence from X-ray colored KBr crystals during plastic deformation. 776.
- Leidheiser jr., Henry, and Denis Francis J. Pseudo-monocrystal of alpha-titanium. 93.
- , s. Buck, W. Roger III. 786.
- Leifer, Asa, s. Lippincott, E. R. 2079.
- , L., Cotton, F. A., and Leto, J. I. Two-center overlap integrals with AO's of principal quantum number four. 1717.
- Leifson, S. W. High-resistance electrometer. 1421.
- Leigh, J., s. Freier, G. D. 452.
- Leikis, D. I., s. Kabanov, B. N. 737.
- Leiner, A. L., Weinberger, A., and Smith, J. L. System design (



digital computer at the National Bureau of Standards: Methods for high-speed addition and multiplication. 2045.

Leineweber, Günter, und Hellner, Erwin. Intensitätsmessung von Röntgeninterferenzen. II. Zählrohrgoniometermessungen an Pulverpräparaten mit Hilfe von kristallreflektierter monochromatischer Strahlung. 1107.

Leinhos, R. Dämmungsleistung von Fernrohren. 2016.

Leinik, Roy. Effect of instantaneous nonlinear devices on cross-correlation. 760.

Leinuner, L. B., and Adair, R. K. Production of strange particles by  $\pi$ -p interactions near threshold. 634.

Leinuskii, O. I., Morozov, A. M., Makarov, Iu. V., and Iampol'skii, P. A. Short-lived isomers in the millisecond range. 241.

Leinunsky, O. I., Saharov, V. N., and Tereshchenko, V. I.  $\gamma$ -rays from short-lived fission products of  $^{235}\text{U}$  and  $^{239}\text{Pu}$ . 57.

Lein, H. J., s. Brunner, J. H. 1902.

Leininger, K. F. Falschlicht bei der optischen Abbildung im Prismenfernrohr. 1793.

Lein, J. E., and Schrack, R. A. Nuclear matter distributions from coherent neutral pion production. 1480.

Lein, Karl. Entwicklungsstand der Turbinenriebwerke. 1252.

Lein, Reinhard. Elektrische Eratzschaltbilder und Schwingungsformen von Bariumtitanatwandlern. 2063.

Lein, L. G., s. Berkowski, A. G. 1791.

Lein, W. J., s. Vaughan, W. H. 698.

Lein, A.-M. Étude morphologique de la cuprite de synthèse. Influence d'impuretés sur le facies. 120.

Leininen, G. N., Rzaev, M. A., and Mil'bans, L. S. Temperature dependence of the work function of several semimetals. 1156.

Lein, E. K., s. Mazurin, O. V. 1767.

Lein, L. H., s. Grassmann, P. 1030.

Lein, M. L. Spectres continus

moléculaires et atomiques d'émission du mercure. 1509.

Lemberg, I. Ch., s. Alchasow, D. G. 1083, 1293, 1490.

Lemme, Fritz. Sicherung des Farbausfalls beim RAL-Farbbregister. 1403.

Lemmon, Richard M., s. Strohmeier, Walter. 1556, 1557.

Lempicki, A. Analysis of excitation spectra measurement. 560.

— Polarization of fluorescence in ZnS and CdS single crystals. 1607.

Lenard, A., s. Berger, J. M. 1276.

Lench, A., s. Martin, G. S. 1636.

Leng, D. E., and Comings, E. W. Thermal conductivity of propane. 2271.

Leniger, H. A., und Veldstra, J. Wärmedurchgang in einem Umlauf-Verdampfer mit kurzen, schräg stehenden Heiz- und Rücklaufrohren. 1637.

Lenk, A. Einteilung der elektromechanischen Wandler mit Rücksicht auf ihre Berechnung aus ihren elektrischen und mechanischen Daten. 1449.

Lennox, E. S. Genetic fine-structure analysis. 2433.

Lennuier, R., s. Tardy, O. 332.

Lenoble, Jacqueline, s. Bouriau, Yolande. 380, 546.

Lentz, J. J. Small-computer programming and control. 806.

Lenz, F. Stigmatische Abbildung in nichtrotationssymmetrischen Elektronenlinsen. 158.

—, s. Jandeleit, O. 1798.

—, Friedrich. Berechnung der Orts- und Winkelverteilung des Teilchenstroms bei Vielfachstreuung. 79.

— Theoretische Untersuchungen über die Ausbreitung von Elektronenstrahlbündeln in rotationssymmetrischen elektrischen und magnetischen Feldern. 1603.

—, s. Wyrwich, Herbert. 673.

—, K. Experimentelle Untersuchungen über Justierfehler von Prismenmonochromatoren. 956.

—, Karl-Ludwig. Leitungen mit ortsabhängiger Dämpfung zur reflexionsarmen Absorption elektromagnetischer Wellen. 139.

- Leon, Herman I. Sonic velocity in liquid paraffins. 1650.
- Leonov, L. F., s. Deriagin, B. V. 209.
- Leonow, J. S. Lithium-Magnesium-Wolfram aktiviert mit Mangan. 778.
- Leontic, B., s. Burgman, J. O. 1889.
- , s. Lundby, A. 447.
- Leontjew, B. A., s. Palatnik, L. S. 168.
- Lepechinsky, Dimitri, s. Halley, Pierre. 2397.
- Lepekhin, F. G., s. Zhdanov, A. P. 2120.
- Leper, D. P., und Chernavskii, D. S. Use of the dispersion in energy as a criterion for the accuracy of the variational method. 2047.
- Lepeshinskaia, V. N., and Lebedeva, V. A. Work function of activated alloys of CuAlMg and CuAlBe. 535.
- Lepoutre, Gérard. Effet thermoélectrique en solutions électrolytiques. 1991.
- Leroy, B., et Vassy, E. Luxmètre enregistreur. 1381.
- Leruste, Philippe. Representation lagrangienne d'un fluide parfait. 1030.
- Leś, Z., and Niewodniczański, H. Intensity ratios of spectral lines in Ca I triplets at different conditions of excitation. 1716.
- Lesemann, K.-J. Programmieren beim Ziffernrechenautomaten LGP 30. 1422.
- Leslie, C. B., s. Jones, J. L. 1826.
- , D. C. M. Life-time of an artificial Earth satellite. 1621.
- , s. King-Hele, D. G. 1814.
- Leśniak, Bolesław. Constructional problems of ultrasonic gas generators. 411.
- Lesnik, A. G., Litovchenko, S. G., Ursul, D. A., and Savchenko, N. A. Effect of short order on the electrical resistance of certain binary alloys. 2032.
- Lessen, L. van, s. Suhrmann, R. 1583.
- , M. Hydrodynamic stability of curved laminar flows. 818.
- Lessing, N. v. d. W. Selection of optical glasses in apochromats. 544.
- Selection of optical glasses in Taylor triplets (special method). 2015.
- Leto, J. R., s. Leifer, L. 1717.
- Leun, C. van der, and Endt, P. M. Investigation of four resonance in the reaction  $\text{Si}^{29}(\text{p}, \gamma) \text{P}^{30}$ . 68.
- Doublet resonance in the reaction  $^{32}\text{S}(\text{p}, \gamma) ^{33}\text{Cl}$ . 1897.
- Leutz, H., s. Buhl, S. 1618.
- Lev, E. Ia., s. Mazurin, O. V. 1767.
- Leva, Max, and Wen, Chin-Yun. Absorption and humidification. 1331.
- Levelt, J. M., s. Michels, A. 1659.
- Levenood, W. C. Effect of original flaw characteristics on glass strength. 174.
- Instability effects in vortex rings produced with liquids. 1444.
- Levenson, M., s. Kafalas, P. 42.
- Lévêque, A., s. Barloutaud, R. 481.
- , s. Lehmann, P. 646.
- Lever, R. C., Yamartino, E. J., and Falk, R. B. Physical and magnetic properties of elongated single domain iron and iron-cobalt permanent magnets. 571.
- Leverson, W. F. Floating crucible technique for growing uniformly doped crystals. 2139.
- Levi, Leo. Effect of granularity on dynamic range and information content of photographic recordings. 556.
- Levich, V. G., s. Ivanov, Yu. V. 272.
- Levin, B. A., s. Voitovetskii, V. 858.
- , Ira W., s. Schatz, Paul N. 1522.
- , Irvin. Electrophoretic electroosmotic pressure. 1131.
- Retinal type of photovoltaic cells. 1354.
- , J. S., s. Cranberg, L. 72, 2089, 211.
- , L. E. Ultimate irreversible processes. I. 427.
- Levine, Arnold D. Multiple meson production in electron-proton collisions. 850.
- , D., s. Rice, F. A. H. 412.
- , Daniel B., s. Herzfeld, Charles. 1141.
- , Howard B., Mayer, Joseph E., and Aroeste, Henry. Equations for lattice gas. I. One-component systems. 2344.
- — Cell method computation for liquids. 2344.
- , O., and Zisman, W. A. Physics

properties of monolayers adsorbed at the solid-liquid interface. II. Mechanical durability of aliphatic polar compounds and effect of halogenation. 1333.

Levinger, J. S. Photonuclear reactions. Introductory paper. 802.

Relations among different models of the nuclear photoeffect. 1486.

—, s. Brown, G. E. 2301.

Levinthal, Cyrus. Genetics and the role of nucleic acids. 2433.

Coding aspects of protein synthesis. 2433.

Leontov, I. I. Radius of the alpha-particle. 853.

Miller, A. V., and Shamshev, V. N. Method for measuring the polarization of medium energy neutrons and the phase shift analysis of n-He<sup>4</sup> scattering. 73.

—, Tarumov, E. Z., and Shamshev, V. N. Dependence of the polarization of (D+D) neutrons on the energy of the deuterons. 73.

Mittas, Alfred, and Lax, Melvin. Statistics of the Ising ferromagnet. 1135.

Mitskaia, M. A. Characteristics of specific zones. 233.

Mitskii, S. M. Breakdown potential of a high-frequency plasma in the frequency and pressure transition regions. 1162.

Space potential and electrode sputtering in a high-frequency discharge. 1162.

Mott, Leonard S. Mg-N bond length in chlorophyll. 1806.

Mukovskii, V. N. Cd (n, p) Ag cross sections with 14-MEV neutrons. 158.

Dzantiev, B. G. 446.

My, B. R., and Keller, J. B. Propagation of electromagnetic pulses around the earth. 319.

—, A., s. Worsham, jr. J. E. 2432.

Nenri A., s. Busing, William R.

1920, 1934, 2334.

—, Peterson, S. W. 274, 1321, 2334.

—, W., s. Dreyfus, R. A. 476.

Mylonas, C. 76.

Paul W., s. Truell, Rohn. 76.

Design procedure for the multi-section generalized microwave filter. 141.

Lévy, F., s. Bacchella, G. L. 846.

—, Jacques. Astronomie de position et relativité générale. 1423.

Lewanjuk, A. P. Theorie der Lichtstreuung in der Umgebung von Phasenübergängen zweiter Ordnung. 2407.

Lewen-Fischer, N. P., s. Dmitrijev, A. B. 13.

Lewin, L. Theory of probes in waveguides. 321.

— Physical interpretation of impedance for rectangular waveguides. 757.

Lewis, A., and Young, I. R. Use of radial gratings in a small inclinometer. 1642.

—, B. Energy loss processes in ferroelectric ceramics. 1362.

— and Street, R. Interpretation of magnetic susceptibility and the  $\Delta E$  effect in terms of domain processes. 1135.

—, s. Francombe, M. H. 1109, 1936.

—, E. L., s. Walker, G. B. 2398.

—, F. A., s. Flanagan, Ted B. 2182.

—, G. M., and Azuma, R. E. Measurement of  $\pi^+$  meson photoproduction from hydrogen near threshold. 2292.

—, H. W. Surface energies in superconductors. 724.

— Radiative corrections to the  $\pi \rightarrow e + \nu$  decay. 851.

—, s. Olness, J. W. 1895, 2109.

—, Isabel E., s. Hughes, J. W. 1625.

—, J. T., s. Bates, D. R. 2123.

—, P. A., s. Flehinger, B. J. 2256.

—, R. H., s. Smith, R. R. 1076.

—, R. R., and Curtis, R. B. Beta-gamma correlations with resonance fluorescence. 670.

—, Robert R., s. Bernstein, Jeremy. 1295.

—, T. J. Electric strength and molecular structure of liquids. 531.

— Mechanism of electrical breakdown in saturated hydrocarbon liquids. 2190.

Lewkin, N. P., s. Akischin, P. A. 85.

Lewkoff, A. N., und Noskoff, M. M. Magnetooptische Drehung in Legierungen des Nickels mit Palladium. 771.

Lewschin, L. W., und Ssuworoff, W. S. Assoziation der Moleküle des



- Rhodamin S und des kristallvioioletten Rhodamins in konzentrierten wässrigen Lösungen. 1316.
- Lewschin, W. L., und Ryshikoff, B. D. Entstehung und Wirkungsweise der Lokalisationsniveaus bei ZnS-Mn-Phosphoren. 777.
- und Ryshikow, B. D. Bildung der lokalisierten Energieniveaus der ZnS-Mn-Phosphore. 778.
- und Tynizkaja, W. F. Lokalisierte Energieniveaus der ZnS-Cu, Co-Phosphore. und ihre Auffüllung bei verschiedenen Anregungsbedingungen. 778.
- Leymonie, C., et Lacombe, P. Détermination des constants d'auto-diffusion en volume du fer en phase  $\alpha$  à l'aide des isotopes radioactifs. 1198.
- , Claude, et Lacombe, Paul. Diffusion préférentielle du fer radioactif dans les joints de grains du fer  $\alpha$  et ses relations avec la structure des joints. 169.
- Li, James C. M. Clapeyron equation for multicomponent systems. 1260.
- , Yin-Yuan. Systematic absence of magnetic reflections of neutron diffraction. 273.
- Liamshev, L. M. Sound diffraction by a thin bounded elastic cylindrical shell. 825.
- Diffraction of sound upon a thin bounded plate in liquid. 1853.
- Scattering of sound by a thin bounded rod. 1853.
- Liang, C. Y., Krimm, S. Infrared spectra of high polymers. III. Polytetrafluoroethylene and polychlorotrifluoroethylene. 1330.
- and Sutherland, G. B. B. M. Infrared spectra of high polymers. I. Experimental methods and general theory. 1330.
- , s. Krimm, S. 1330, 1525, 2351.
- Liapidevskii, V. K., s. Krongauz, A. N. 306.
- Liashenko, V. I., and Litovchenko, V. G. Effect of adsorption of molecules on the work function and the conductivity of germanium. I. II. Kinetics of the process. 1987.
- Libby, W. F. Simple absolute measurement technique for beta radioactivity. Application to naturally radioactive rubidium. 625.
- Isotopes in meteorology. 1001.
- Bone doses from strontium-90. 2435.
- , Willard F. Chemistry and the atomic nucleus. 1469.
- Libert, René, s. Franeau, Jacques. 3.
- Licht, Franz-Rudolf, s. Schepers, Alexander. 1390.
- , Kurt, s. Kriegsmann, Heinrich. 110.
- Lichten, W., s. Grosz, G. M. 1922.
- Lichtenberg, D. B., and Ross, J. Compound model of the pion hyperon interactions. 1278.
- Lichtenstein, M., s. Cooper, C. Dewe 84.
- Liddel, Urner, and Becker, Edwin. Temperature-dependent absorption by  $\text{CH}_3\text{OH}$  and  $\text{CHCl}_3$  in the 3 region. 685.
- — Infra-red spectroscopic studies of hydrogen bonding in methane ethanol and t-butanol. 1722.
- Lide, jr. David R. Internal barrier in ethane. 2130.
- and Mann, D. E. Search for microwave absorption in perchlorate fluoride. 1315.
- — Microwave spectra of molecules exhibiting internal rotation. IV. Isobutane, tertiary butyl fluoride and trimethylphosphine. 1313.
- — Microwave spectra of molecules exhibiting internal rotation. III. Trimethylamine. 1724.
- Lidén, K., s. Hettinger, G. 264.
- , Kurt, s. Kockum, Jörgen. 790.
- Lidiard, A. B., s. Eshelby, J. D. 70.
- , s. Howard, R. E. 533.
- Lidofsky, L. J. Table of total beta disintegration energies. II. 447.
- , s. Jones, K. W. 1888, 2089.
- Lidow, M. L., s. Karpenko, A. G. 70.
- Lieb, Elliott H., and Yamazaki, Kazuo. Ground-state energy and effective mass of the polaron. 1536.
- Liebau, Friedrich. Kristallstruktur des Natriumpolyarsenats,  $(\text{NaAsO}_3)_x$ . 474.
- Lieberman, D. S. Martensitic transformations and determination of the inhomogeneous deformation. 1395.

- berman, Joseph A. Treatment and disposal of fuel-reprocessing waste. 1277.
- bhafsky, Herman A., and Winslow, Earl H. X-ray absorption and emission. 1196.
- bl, H. Neigung und Krümmung der Richtungs- und Energiefokussierungskurven bei doppelfokussierenden Massenspektrographen. 215.
- und Ewald, H. Massenspektrographen mit Doppelfokussierung zweiter Ordnung. 2087.
- s. Ewald, H. 2086.
- bsch, H., und Dornberger-Schiff, K. Struktur des  $\text{BaSiO}_3 \cdot 5,3\text{H}_2\text{O}$ . 1937.
- bscher, R., and Müller, R. Frequency noise in travelling-wave tubes. 1789.
- bster, E., Rao, C. N. R., and Chao, F. S. Ultraviolet absorption spectra of substituted phenyl amino-1,2,3-triazoles. 1725.
- er, Andrew D. Interaction of the vibrational and electronic motions in some simple conjugated hydrocarbons. II. Algebraic evaluation of the integrals. 86.
- Critical study of vibronic interaction calculations. 685.
- Use of the Born-Oppenheimer approximation in molecular problems. 1513.
- Butadiene Rydberg spectrum. 1546.
- nd Ballhausen, C. J. Inherent configurational instability of octahedral inorganic complexes in  $E_g$  electronic states. 1312.
- , William H., and Phillips, Norman T. Heat capacity of small particles of  $\text{MgO}$  between  $1.50^\circ \text{K}$  and  $2^\circ \text{K}$ . 2069.
- ard, P. Abaques pour le calcul de l'absorption acoustique des parois perforées. 1451.
- eweg, Fritz, und Schaller, Alfred. Meßeigenschaften des Ardrometer. 1855.
- hout, R. van, s. Hayward, R. W. 1906.
- Polak, H. L. 69.
- Ricci, R. A. 1906.
- Wapstra, A. H. 799.
- Lieshout, R. van, s. Ythier, C. 2106.
- Liess, M., s. Bilwes, R. 226.
- , s. Magnac-Valette, D. 219.
- Lifschiz, I. M., s. Alexandrow, B. N. 574.
- , s. Jesselson, W. N. 2349.
- , J. M., und Sanikidse, D. G. Pomerantschuk-Effekt im Zustandsdiagramm von  $\text{He}^3$ - $\text{He}^4$ -Lösungen. 1119.
- , T. M., und Kokina, N. G. Photo-Kathoden zur Registrierung ultravioletter Strahlung auf der Grundlage von Mangan-Barium-Legierungen. 1791.
- Lifshits, E. M., and Kosevich, A. M. Theory of the Shubnikov — de Haas effect. 2369.
- Lifshitz, E. M., s. Dzialoshinskii, I. E. 1114.
- , I. M., s. Azbel', M. Ia. 1657, 1757.
- , s. Kaganov, M. I. 1974.
- , J., s. Vallarta, M. S. 79.
- Lifson, Shneior, s. Warga, J. 1576.
- Liguin, I. A., s. Kisselev, A. V. 427.
- Lihl, F. Werkstofffragen beim Bau von Anlagen zur Verwertung der Kernenergie. 1061.
- Lijelausis, O. A., s. Kirko, I. M. 1394.
- Likhachev, V. M., Kutsenko, A. V., and Boronkov, V. P. Study of relativistic particles by the use of nuclear emulsions in a pulsed magnetic field. 213.
- Likhter, A. I., and Kikoin, A. I. Effect of neutron irradiation on the compressibility of metals. 77.
- Likhtman, V. I., s. Veiler, S. Ia. 610.
- Likin, O. B. Schnell arbeitender Amplitudenanalysator mit Graukeil. 32.
- Liljeblad, Ragnar. Swedish power reactor proposal. 1871.
- Lillegraven, A., s. Small, S. H. 379.
- Lilley, A. E., and McClain, E. F. Absorption techniques as a tool for 21-cm research. 185.
- Lilova, O. M., s. Gusev, I. A. 858.
- Lim, C. C., Hallett, A. C. Hollis, and Guptill, E. W. Velocity of sound in a 2.7 %  $\text{He}^3$ - $\text{He}^4$  mixture. 705.
- , s. Guptill, E. W. 2348.
- , T. G. Verstrooiing van  $\text{K}^+$ -mesonen in fotografische emulsie. 431.
- and Linden, J. P. van der. Elastic differential cross-section for

- 60 MeV  $K^+$ -scattering in emulsion. 1867.
- Limentani, S., Schlein, P. E., Steinberg, P. H., and Roberts, J. H. Hyperfragment binding energies. 847.
- Limmer, G. Verwendung kurzweiliger UV-Linien für die unmittelbare messende Analyse. 1610.
- Lin, C. C. Class of exact solutions in magneto-hydrodynamics. 1972.
- , Chun Chia, and Kilb, Ralph W. Microwave spectrum and internal barrier of acetaldehyde. 90.
- , Lily, s. Markham, M. Clare. 2021.
- , T. H., s. Payne, H. 1243.
- Linckh, H. E. Wandlermeßtechnik. 1553.
- Lind, Edward L., s. Bube, Richard H. 732.
- Lindberg, P. Performance of optical radiation detectors from the point of view of information. 623.
- Linde, J. O. Electrical resistance of metallic solid solutions at low temperatures. 724.
- Lindeman, L. P., and Guffy, J. C. Determination of the O-O bond energy in hydrogen peroxide by electron impact. 1517.
- and Wilson, M. Kent. Infra-red spectra of  $GeCl_4$ ,  $GeHCl_3$  and  $GeDCl_3$ . 1521.
- , Louis, s. Klemperer, William. 1104.
- Linden, J. P. van der, s. Lim, T. G. 1867.
- , R. J. Dynamic constants of liquid-containing membrane manometer systems. 1637.
- Lindenbaum, S. J., and Yuan, Luke C. L. Total cross section of hydrogen for 143- to 205-Mev positive pions. 1913.
- Linder, B., Curtiss, C. F., and Hirschfelder, J. O. Theory of detonations. II. Reversible unimolecular reaction. 1665.
- , Bruno, and Hirschfelder, Joseph O. Energy of interaction between two excited hydrogen atoms in either 2s or 2p states. 1716.
- Lindgren, I. Atomic beam apparatus for measurements of spins and magnetic moments of radioactive nuclei. 649.
- , I. P. K., s. Johansson, C. M. 2099.
- Lindgren, Ingvar. Beta-ray spectrometer with a triangular field. 1270.
- Lindig, Otto. Zähigkeitslage und Transformationspunktes. 1401.
- Lindner, C. N., s. Berg, R. A. 2115.
- , R., and Åkerström, A. Diffusion of nickel-63 in nickel oxide (NiO). 484.
- und Matzke, H. J. Diffusion von  $Xe-133$  aus Uranoxyden. 892.
- , Roland, and Parfitt, Geoffrey. Diffusion of radioactive magnesium in magnesium oxide crystals. 2343.
- Lindqvist, Ingvar, and Strandberg, Bror. Crystal structure of ammonium silver dithiocyanate. 2336.
- , T., and Marklund, I. Mixing rates of  $2^+ \rightarrow 2^+$  transitions in some even-even nuclei. 659.
- , s. Karlsson, E. 625.
- , s. Marklund, I. 656.
- , s. Page, L. A. 2107.
- , s. Pettersson, B. G. 250.
- , Torsten, Petterson, Bo-Göran, a Siegbahn, Kai. Internal conversion effect. Determination of cross section and angular correlation.
- Lindsay, George A., s. Barton, Vol. 1533.
- , J. B., s. Tollestrup, A. V. 948.
- , J. C., s. Chubb, T. A. 1212.
- , s. Friedman, H. 2038.
- , P. A. Design of a helical coupler for a travellingwave tube operating in the 2 Gc/s band. 1788.
- , s. Heathcote, V. A. 1790.
- , R. B. Unsolved problems in acoustics. 201.
- , R. Bruce. Current publications in acoustics. 1035.
- Publications on acoustics. 121446, 2061.
- , Robert, and Baniewicz, John. Magnetic susceptibility of a single red rod of  $\alpha MnS$ . 1141.
- Lindskog, J., and Gerholm, T. Coincidence spectrometer for microsecond lifetime measurement. 625.
- Lindstrand, E., s. Dean, C. 292.
- Lindström, G., und Neuert, H. Absolute Wirkungsquerschnitte für Reaktionen  $K^{39}(n, p)A^{39}$  und



- n, a)  $\text{Cl}^{38}$  mit 2,6 MeV-Neutronen. 1071.  
 2, jr. Lloyd E., Rhodes, Harold A., and Gilmer, jr. Thomas E. Spark ignition of dust clouds. 2275.  
 eweaver, J. L. Leak-detection — ultrasensitive techniques employing the helium leak detector. 1022.  
 foot, E. H. Optical image evaluation from the standpoint of communication theory. 765.  
 g, Rufus C. Interatomic potential functions of sodium and potassium. 1118.  
 K-ray scattering by liquid-metal alloys (kinetic approach). 1118.  
 hardt, F. Einfluß der Schallfeldinterferenzen auf den Fehlernachweis in Festkörpern. I. 2213.  
 hart, J. G. Accelerated self-constricted electron streams in plasma. 1276.  
 e, W., s. McNeill, K. G. 655.  
 ell, Albert P. Atmospheric eclipses. I. 585.  
 E. D. Vertical re-entry into the earth's atmosphere for both light and heavy bodies. 2265.  
 ett, J. W., and Dickens, P. G. Quantum theory. 86.  
 Jennings, K. R. 621.  
 ig, Frederic J., s. Mandel, John. 1335.  
 ner, K., und Schmid, E. Österreichische Physikertagung in Leoben. 801.  
 Schmid, E. 1196.  
 on, A. R., and Nixon, E. R. Infrared spectrum and force constants of disilyl- $\text{d}_3$  iodide. 1929.  
 Richard, and Nixon, Eugene R. Vibrational spectrum of disilyl sulfide. 1314.  
 Normal cyanide structure of  $(\text{CH}_3)_3\text{SiCN}$ . 1719.  
 ill, John G. Lumped models of transistors and diodes. 1352.  
 jr. A., and Herrington, K. Electrical and optical properties of synthetic calcium titanate crystal. 101.  
 z, R. S. Covariant functional formalism of field theory. II. 809.  
 e, David W., s. Wathen-Dunn, 1778.  
 Lipkin, H. J. Description of collective motion by the use of superfluous co-ordinates. 233.  
 — Center-of-mass motion in the nuclear shell model. 443.  
 — Method for simplifying calculations involving products of operators in many-particle systems. 1012.  
 — and Goldstein, S. Rotational properties of the two-dimensional anisotropic harmonic oscillator. I. Expectation values. 1012.  
 — Rotational properties of the two-dimensional anisotropic harmonic oscillator. II. Collective-intrinsic description. 1685.  
 —, Harry J. Center-of-mass motion in Brueckner theory for a finite nucleus. 7.  
 Lipman, N. H., s. Astbury, A. 850, 1281.  
 —, R. A., s. Varpakhovsky, F. L. 1583.  
 Lipnik, A. A. Decay of an exciton by interaction with a phonon in an atomic semiconductor. 1982.  
 Lippert, jr. E. L., s. Hirshfeld, F. L. 1534.  
 —, W. K. R. Criterion and new method of classification for symmetrical filters with losses. 1256.  
 — Measurement of sound transmission through an orifice in a duct with an application to a resonator. 1451.  
 —, Werner. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der unelastischen Streuung auf den Kontrast leichtatomiger Substanzen im Elektronenmikroskop und über die Kontrastdicke. 1799.  
 Lippincott, E. R., and Leifer, Asa. Calculation of the energy of activation for some simple reactions. I. Ortho-para hydrogen reaction. 2074.  
 —, Ellis R., and Nelson, Richard D. Vibrational spectra and structure of ferrocene and ruthenocene. 1723.  
 —, Sibilia, John P., and Fisher, Robert D. Optimum concentration effect in Raman spectroscopy. 2132.  
 —, s. Fateley, William G. 1720, 2330.

- Lippmann, B. A. Surface states in crystals. 693.
- , H. Feinstruktur der magnetischen Protonenresonanz in kristallin-flüssigem p-Azoxyanisol. 1338.
- , H. J. Erdmagnetische Induktion in Leitfähigkeitseinlagerungen im Untergrund. 2231.
- Lipscomb, William N. Charge distribution in the pentaboranes. 465.
- , s. Dickerson, Richard E. 1320.
- , s. Hirshfeld, F. L. 1534.
- , s. Johansson, Georg. 1109.
- , s. Trefonas, Louis. 1534.
- Lipsett, F. R., Compton, D. M. J., and Waddington, T. C. Effect of surface condition on the fluorescence and surface photoconductivity of anthracene. 2413.
- Lipsky, J. N. Enregistrement de l'heure dans la photographie des satellites artificiels de la Terre. 1814.
- Lipson, H., s. Menarry, A. 271.
- Lipworth, E., s. Garvin, H. L. 1069, 1284, 1715.
- , Edgar, s. Garvin, Hugh L. 1686.
- Liquori, A. M., s. Giglio, E. 1318.
- , s. Hamaka, H. F. 682.
- Lisgarten, N. D. Electron diffraction study of ice deposits formed on silver iodide. 691.
- , s. Blackman, M. 502, 2033.
- Listitsa, M. P. Spectrophotometric method of investigating dispersion and absorption by solids. 2018.
- and Malinko, V. N. Effect of an aggregate state on the intensity and structure of certain absorption bands of carbon tetrachloride in the presence of Fermi resonance. 1931.
- Lissitza, M. P., Majewski, W. M., und Zwelych, N. G. Optik dünner Schichten. III. Eigenschaften des Selens. 2408.
- und Malinko, W. N. Frequenzen und Intensitäten im infraroten Spektrum von Tetrachlorkohlenstoff. 883.
- und Zwelych, N. G. Optik dünner Schichten. II. Eigenschaften des Tellurs. 771.
- Lissitza, M. P., s. Kondilenko, I. I. 1601.
- Liston, Max D. Nondispersive gas analysis. 1597.
- Liszka, L., and Niewodniczański, J. Intensity ratio in the forbidden doublet  $\lambda$  2958 and  $\lambda$  2972 Å. in the spectrum of atomic oxygen. 1713.
- Litherland, A. E., Almqvist, Batchelor, R., and Gove, H. Neutron spectra from  $\text{Be}^6(\text{He}^4, \text{C}^{11})$  and  $\text{Be}^6(\text{He}^4, \text{n})\text{C}^{12}$  using pulse shape discrimination in an organic scintillator. 1868.
- , s. Bartholomew, G. A. 1085.
- , s. Ferguson, A. J. 1905.
- , s. Gove, H. E. 1292, 1690.
- Litovchenko, S. G., s. Dekhtyar, I. 2031.
- , s. Lesnik, A. G. 2032.
- , V. G., s. Liashenko, V. I. 1987.
- Litovitz, T. A. Origin of ultrasonic volume viscosity in associated liquids. 1652.
- and Lyon, T. Ultrasonic velocity in the liquid-glass transition region. 1254.
- , Theodore. Properties of matter. 2143.
- Littauer, Raphael. Pressure-liquid hydrogen target. 1678.
- , s. DeWire, J. W. 638.
- Little, A. G. Gain measurements of large aerials used in interferometer and cross-type radio telescopes. 2224.
- , C. G., s. Piggott, W. R. 2443.
- , K. Investigation of nylon texture by X-ray diffraction. 1951.
- , R. P., Ruppel, H. M., and Smith, S. T. Beam noise in crossed electric and magnetic fields. 2403.
- , V. I. Measurement at low frequencies of the dielectric constant of conducting liquids. 527.
- Electrometer for measuring temperature variation with concentration of the low frequency dielectric constant of aqueous ionic solutions. 1775.
- Littmann, M. F., s. Wiener, G. 3.
- Litwin, F. F., und Krasnowski, A. M. Untersuchung der Bildung von Chlorophyll und seines Zustandes in Pflanzenblättern an Hand von Fluoreszenzspektren. 2435.
- , W. F. Elektrostatischer Analyse.

sator zur Untersuchung der Winkelverteilung angeregter Teilchen. 840.

winenko, I. A., s. Tolstoi, N. A. 1605.

winow, I. W. Verteilungsfunktion der Teilchen von flüssigen Niederschlägen. 1215.

zman, O. Lokale Schwingungen einer linearen zweiatomigen Kette. 886.

Otto. Method for calculating the vibrations of a perturbed atomic chain. 93.

, F. F. Verbesserung des Übergangsverhaltens elektromechanischer Meßumformer durch elektronische Kompensation der Verzerrung. 2063.

V. C. Suction of the boundary-layer flow along a hot plate as a means of separating gas mixtures. 1463.

Diffusive separation of gas mixtures in flow fields. 1464.

ibimov, A. L., s. Zastavenko, L. G. 348.

dmirskii, I. L., s. Breitbart, A. Ia. 1176.

tsau, V. G., s. Rovinskii, B. M. 1025.

esey, D. L. Photoprotons emitted from carbon and nitrogen nuclei. 660.

and Main, I. G. ( $\gamma$ , n) reaction in He nuclei. 1289.

ngston, J. D., s. Bean, C. P. 1034.

R. L., and Lyon, D. H. Electron diffraction investigation of the molecular structure of dichlorodifluoromethane. 682.

Ralph, s. Trammell, G. T. 1558.

Zeldes, Henry. 1970.

Robert. Anthracène et ses dérivés, sensibilisateurs de réactions photochimiques. 1381.

hits, L. D., s. Riabinin, Ju. N. 72.

schiz, B. G., s. Ibragimow, Sch. 2421.

Iwanuschkina, A. S. 2421.

, D., s. Rjabinin, Ju. N. 1608.

V. G., s. Awraamow, J. S. 2217.

ikoff, L. W. Methode zur quantitativen Gasanalyse mit Hilfe der

Elektronen-Schwingungsspektren zweiatomiger Moleküle. 688.

Ljubarskij, I. M., s. Palatnik, L. S. 972.

Ljubimow, W. A., und Wischniewski, N. J. Messung der Polarisierung der Elektronen, die bei einer inneren Umwandlung im Anschluß an einen  $\beta$ -Zerfall emittiert werden. 1296.

—, s. Alichanow, A. I. 1078, 1918.

Ljubimowa, J. A. Strahlungswärmeaustausch im Wärmehaushalt der Erde. 1216.

Ljulitschewa, N. N. Volumenänderungen der Karbidphase beim Anlassen von Stählen. 2422.

Ljulka, W. A., und Filimonow, W. A. Bindungsenergie leichter Hyperkerne nach der Mesontheorie. 1065.

Ljunggren, K., Fogelström-Fineman, Ingrid, Erwall, L.-G., Westermarck, T., and Sjöstrand, B. Gamma-spectrometric activation analysis by means of the Swedish reactor R1. 628.

Ljustich, J. N. Konvektion in der Erdhülle nach Berechnungen von Pekeris. 794.

Llewellyn, P. M., s. Low, W. 648.

—, Peter M., s. Halford, Donald. 236.

Lloyd, J. L., and Wolfendale, A. W. Knock-on electrons from cosmic-ray  $\mu$ -mesons. 1503.

—, R. A. Application of the Kurie plot to the standardization of pure betaemitters. 449.

—, s. Owen, B. 211.

—, S. J., and Murray, J. R. Automatic, high-temperature thermal analysis apparatus. 1802.

Lo, A. W., s. Rajchman, J. A. 2011.

Loasby, R. G.  $\gamma$  phase in uranium alloys. 568.

—, s. Bates, L. F. 973.

Lobanova, N. D., s. Borovskii, I. B. 2418.

Lobkowicz, B., Guhl, H., und Mar-mier, P. (p,n)-Reaktion an Mangan. 1486.

Lochinger, Rolf. Elektrolumineszenz bei höheren Anregungsfrequenzen. 2416.

Lochner, J. P. A., and Burger, J. F. Subjective masking of short time



- delayed echoes by their primary sounds and their contribution to the intelligibility of speech. 1617.
- Lochte-Holtgreven, W.** Abhängigkeit der Emission eines elektrischen Lichtbogens von äußeren Einflüssen. 1512.
- Strahlung des negativen Wasserstoffions. 2125.
- Lock, C. J. H., s. Blok, Joh.** 1414.
- , **C. J. L., s. Davidge, P. C.** 45.
- , **J. M., s. Johnson, F. A.** 919.
- , **W. O., s. Batty, C. J.** 1300.
- Locke, Gerhard.** Berechnung von Reaktoren mit Reflektor nach der Fermischen Alterstheorie. 41.
- Untersuchungen über die Möglichkeit, den Neutronenfluß in einem Reaktor örtlich wesentlich zu erhöhen. 2284.
- Lockett, F. J.** Effect of thermal properties of a solid on the velocity of rayleigh waves. 2260.
- Lockwood, J. A.** Variations in the cosmic-ray nucleonic intensity. 2319.
- Lodding, A.** Haefnereffect 724.
- Isotopenüberführung in geschmolzenem Rubidiummetall bei verschiedenen Temperaturen. 1688.
- , **s. Lundén, Arnold.** 1484.
- Löb, H., s. Hölz, R.** 1058.
- Loeb, A. L.** Binary algebra describing crystal structures with closely-packed anions. 1934.
- , **J.** Noise-widened oscillator spectrum. 1781.
- , **Leonard B.** Mechanism of catalytic segregation in inert gas glow discharges. 1773.
- Secondary processes active in electrical breakdown of gases. 2184.
- Loebenstein, H. Michael, s. Meiron, Joseph.** 552.
- , **William V.** Direct nitrogen calibration of dead space in gas adsorption systems. 1127.
- Precise evaluation of surface area with indirectly calculated dead space. 2154.
- Loebner, E. E., s. Ellis, S. G.** 518.
- Löcherer, Karl-Heinz.** Rauschen von Raumladungsdioden im Laufzeitgebiet bei Berücksichtigung der Maxwellschen Geschwindigkeitsverteilung der Elektronen. 153.
- Loeffler, Barbara B., Eberlin, Eberhard, and Pickett, Lucy W.** Ultraviolet absorption spectra of small ring hydrocarbons. 1725.
- , **F. J.** Production of electron pairs by 550-Mev electrons. 74.
- Löffler, H. J., und Hirschberg, H.** Anlage zur Bestimmung des Kältemittelumlaufes in Kältemaschinen. II. 196.
- Löfgren, Lars.** Analog multiplexing based on the Hall effect. 307.
- Automata of high complexity and methods of increasing their reliability by redundancy. 1237.
- Loeliger, H., s. Gribi, M.** 262.
- Lönsjö, O., s. Andersen, S. L.** 1469.
- Loepfe, E., s. Knoepfel, H.** 1054.
- Lösche, A.** Kerninduktion. 289.
- Anwendung der paramagnetischen Resonanz (Kerninduktion) Strukturuntersuchungen an Sennettesalz und Epoxyd-Harzen. 2.
- Löw, Kerstin.** Measurements on the  $\text{Cs}^{137}$  content of biological materials. 790.
- and **Björnerstedt, Rolf.** Hazards from fission products and fallout. I. Products of instantaneous fission of  $\text{U}^{235}$  with thermal neutrons. 984.
- Loewenstein, A., s. Anbar, M.** 14.
- , **s. Meiboom, S.** 1459.
- , **W. B., s. Meneghetti, D.** 44.
- Loferski, J. J.** Analysis of the effect of nuclear radiation on transistor. 309.
- and **Rappaport, P.** Radiation damage in Ge and Si detected by carrier lifetime changes: damage thresholds. 728.
- Lofthus, Alf.** Emission band spectra of nitrogen. 1106.
- and **Mulliken, Robert S.** Emission band spectra of nitrogen. Kapila first and second systems. 1932.
- Logan, R. A., and Peters, A. J.** Effect of oxygen on etch-pit formation in silicon. 302.
- , **s. Fuller, C. S.** 303.
- Loganov, A. A., and Tavkhelidze, N.** Dispersion relations for photo-production of pions on nucleons. 1477.

- Logie, H. J., and Urlau, R. R. Surface electroluminescence effect in diamonds. 164.
- Loginova, L. N., s. Kel'man, V. M. 2121.
- Loginow, J. J., und Jakowlew, K. I.  $\gamma$ -Strahlung des As<sup>74</sup>. 2307.
- Logunov, A. A., Bilenkij, S. M., and Tavkhelidze, A. N. Theory of dispersion relations. 2246.
- and Frenkin, A. R. Dispersion relations for the Compton effect. 1707.
- and Isaev, P. S. Theory of dispersion relations for photon-nucleon scattering. 1708.
- , Stepanov, B. M., and Tavkhelidze, A. N. Role of bound states in photoproduction. 847.
- , Tavkhelidze, A. N. Generalized dispersion relations. 2246.
- and Solovyov, L. D. Photoproduction processes and dispersion relations. 1684.
- , s. Bogolubov, N. N. 193.
- , V. N., Ovchinnikov, E. P., and Rusanov, V. D. Dependence of betatron bremsstrahlung on the injection parameters. 1272.
- — and Semenov, S. S. Non-stationary circulating current associated with the injection of electrons into a betatron. 1272.
- Logunow, A. A., Tavkhelidze, A. N., und Tschernikow, N. A. Dispersionsbeziehungen für Reaktionen mit veränderlicher Teilchenzahl. 1505.
- , W. N., und Semjonow, S. S. Innere Injektion von Elektronen im Betatron. 40.
- Loh, S. C., and Wong, J. Y. Radiation field of an elliptic loop antenna with a constant current. 949.
- , s. Carter, G. W. 105, 1749.
- , W. H. T. Two simple equations for orbital mechanics. 2438.
- Lohmann, A., s. Diederichs, E. 962.
- , Th., und Rubens, H. Photoelektrischer Belichtungsautomat für universelle Anwendung. 579.
- , W. Wirkungsquerschnitt der ( $\gamma$ , p)-Reaktionen bei Mn, Cu und Sb. 1690.
- Lohrmann, E., and Teucher, M. W. Production of strange particles and antiparticles in nuclear interactions of very high energy ( $E \sim 10^{13}$  ev). 1881.
- Lohrmann, E., s. Eisenberg, Y. 637, 848.
- , Erich. Fortschritte auf dem Gebiet der neuen Elementarteilchen. 48.
- Loinger, A., s. Bocchieri, P. 1424.
- Lokan, K. H. High-energy photoprotions from silver. 2101.
- Lomakina, G. A., Vodakov, Iu. A., Naumov, G. P., and Maslakovets, Iu. P. Tube photoelectric element of cadmium telluride. 1769.
- Lomanow, M. F., Meschkowski, A. G., Schalamow, J. J., Schebanow, W. A., und Grascin, A. F. Bremsstrahlung von  $\pi$ -Mesonen bei der Wechselwirkung mit Kernen. 1093.
- , s. Blinow, G. A. 1092.
- Lomax, R. J. Single component relativistic space-charge flow. 1222.
- Effect of the inclination of the focusing electrodes on electron beam formation. 1374.
- Lombardi, Erminio, s. Strohmeier, Walter. 1557.
- Lombardini, Pietro P., Schwartz, Richard F., and Doviak, J. Measurement of the properties of various ferrites used in magnetically tuned resonant circuits in the 2.5—45 Mc/sec region. 571.
- Lomer, Jenifer N., and Rosenberg, H. M. Detection of dislocations by low temperature heat conductivity measurements. 1732.
- Lomonossowa, T. N., s. Iwanowa, M. K. 1183.
- Lompe, A. Neuer Typ von Xenonlampen. 965.
- Lonadier, Frank D., s. Müller, Ralph H. 1234.
- Lonappan, M. A., s. Ramachandran, G. N. 2335.
- Lonati, R., Dugnani, Facchini, U., Iorio, I., Houtermans, F. G., and Tongiorgi, E.  $\alpha$  radioactivity in low concentration. 434.
- Lonberger, S. T., s. Roeser, Wm. F. 1257.
- London, H. Difference in the molecular volume of isotopes. 1319.
- , s. Bickerton, R. J. 225.
- , J., s. Haurwitz, B. 2233.

- Long, D. A., and Miller, G. Intensities in Raman spectra. VII. Intensities in some chloro-bromo-methanes. 1314.
- , Donald, and Myers, John. Weak-field magnetoresistance in p-type silicon. 1151.
- , s. Nussbaum, Allen. 1350.
- , F. A., s. King, A. Bruce. 1517.
- , J. V. P. X-ray absorption microanalysis with fine-focus tubes. 564.
- Longhurst, R. S. Diffraction by an opaque strip. 769.
- Longmire, C. L., s. Rosenbluth, M. N. 438.
- Longuet-Higgins, H. C. One-dimensional multicomponent mixtures. 31.
- Statistical thermodynamics of a one-dimensional multicomponent assembly. 2272.
- Transport properties of dense assemblies of rigid spheres. 2278.
- and Salem, L. Alternation of bond lengths in long conjugated chain molecules. 2130.
- , M. S. Intervals between successive zeros of a random function. 804.
- Statistical distribution of the curvature of a random Gaussian surface. 1008.
- Lonsdale, Dame Kathleen. Structure of ice. 1108.
- , K., s. Gilbert, R. E. 352.
- Looms, J. S. T. Electrical discharges between coaxial electrodes. 932.
- Loopstra, Lidy H., and MacGillavry, Caroline H. Crystal structure of  $\text{KHSO}_4$  (mercallite). 1937.
- Loos, G. Wärme- und Stoffaustausch bei erzwungener Strömung an Körpern verschiedener Form. 822.
- , s. Krischer, O. 1045.
- Loprest, Frank J., s. Marshall, William L. 2073.
- Lopuszański, Jan. Modification of the Feynman's integral-over-all-paths method. 1835.
- Lord, C., s. Danti, A. 2133.
- , J. J., s. Fischer, F. W. 1867.
- , Norman W. M-center spin resonance and oscillator strength in LiF. 695.
- Electron-nuclear double resonance of F centers in lithium fluoride. 1323.
- Lord, R. C., and McCubbin jr., T. K. Infrared spectroscopy from 5 to 200 microns with a small grating spectrometer. 956.
- , Mayo, D. W., Opitz, H. E., and Peake, J. S. Preparation and vibrational spectra of disilylacetylene. 1722.
- , s. Bird, G. R. 1721.
- , s. Günthard, Hs. H. 1525.
- Lorell, Jack, Wise, Henry, and Carr, Russel E. Steady-state burning of a liquid droplet. II. Bipropellant flame. 421.
- Lorenz, A., s. Armbruster, W. 601.
- , Gert, and Fischer, W. A. Leitungsmechanismus im Chrom (III) oxyd bei hohen Temperaturen. 2177.
- , s. Fischer, Wilhelm Anton. 11696.
- , W. Impedanzmessungen zum Mechanismus der Elektrokristallisation von Silber. 1772.
- Loretto, M. H., s. Clarebrough, L. M. 1393.
- Loria, A., Mittner, P., Scotoni, I., and Zago, G. Camera a bolle a propiano. 2082.
- , Stanislaw, Mickiewicz, Adam. Universität, Posen †, am 8. 8. 1958. 2042.
- Loriers, Jean, s. Villers, Gérard. 24296.
- Los, F. S. Phase of a scattered wave. 1019.
- , J. M., and Tompkins, C. K. Adsorption of methylene blue on a positively charged mercury surface. 102.
- Loshnikowa, O. N., s. Komowski, G. F. 779.
- Loskutov, Iu. M., s. Sokolov, A. A. 146.
- Loskutow, A. I., s. Kusnezow, W. D. 1391.
- , J. M., s. Sokolow, A. A. 2248.
- Lossing, F. P., s. Collin, J. 1720.
- Lostis, Pierre. Étude, réalisation et contrôle de lames minces introduisant une différence de marche déterminée entre deux vibrations rectangulaires. 1746.
- , s. Elias, César. 152.
- Lotgering, F. K., and Gorter, E. W. Solid solutions between ferromagnetic and antiferromagnetic compounds with NiAs structure. 907.



- Lothian, B. W., Robinson, A. C., and Sucksmith, W. Magnetic properties of dilute ferromagnetic alloys. II. 974.
- Lotmar, F. Perspektivische Verkürzungen im Raum und quasiperpektivische Verkürzungen in Raum und Zeit. Versuch einer Auflösung des Paradoxen an den allein auf Raum und Zeit bezüglichen Aussagen der speziellen Relativitätstheorie. 1221.
- Lotru, S., s. Nicolau, E. 1553.
- Lottermoser, W. Ausgleichsverhalten von Geigen und seine Beziehung zu der Resonanzkurve. 1449.
- Loucheux, C., Weill, G., et Benoit, H. Étude théorique et expérimentale de la lumière diffusée par des solutions de macromolécules en chaînes dans les bons solvants. 1120.
- Loudette, Pierre. Recherches polarimétriques dans la bande des 2000 MHz. 1580.
- Loudon, R., s. Judd, B. R. 1920.
- Loughhead, R. E., and Burgess, V. R. High resolution cinematography of the solar photosphere. 2223.
- , Roberts, L. A., and McCabe, Marie K. Association of solar radio bursts of spectral type III with chromospheric flares. 2037.
- Louis, Helmut P. Anomales Rauschen in magnetisch fokussierten Elektronenstrahlen. 2200.
- Louisell, W. H. Three-frequency electron beam parametric amplifier and frequency converter. 1368.
- and Quate, C. F. Parametric amplification of space charge waves. 1373.
- Lounasmaa, O. V. Simple formula for use with carbon thermometers at low temperatures. 23.
- Lousell, W. H., s. Ashkin, A. 1587.
- Lozas, I. Polarization of elastically scattered gamma-rays. 1916.
- Lovberg, R. H., s. Burkhardt, L. C. 225.
- Love, Warner E., s. Patterson, A. L. 2138.
- Lovering, W. F., and Britten, D. B. Simple transformer bridge for the measurement of transistor characteristics. 309.
- Lovett, S. Use of argon at atmospheric pressure as Geiger counting gas in a windowless counter. 625.
- Lovtsov, V. M. Correlation of coefficients of the secondary electron emission from nonmetals caused by the ion and electron bombardment. 2192.
- Low, F. E. Lagrangian formulation of the Boltzmann-Vlasov equation for plasmas. 1998.
- , M. J. D., s. Leibowitz, L. 1332.
- , Manfred J. D., s. Sarmousakis, J. N. 709.
- , W., and Llewellyn, P. M. Hyperfine structure of technetium-99 from paramagnetic resonance. 648.
- and Shaltiel, D. Electron spin resonance in single crystals of  $\text{BaTiO}_3$ . 1361.
- — Electron paramagnetic resonance in  $\text{BaTiO}_3$ . 1752.
- , s. Weger, M. 1966.
- Lowe, A. E., and Moore, D. Scintillation counter for measuring radioactivity of vapours. 1468.
- Lowen, Herbert, s. Back, Frank G. 1185.
- Lowenstein, A., s. Grunwald, Ernest. 506.
- Lowitz, D. A., Spencer, J. W., Webb, W., and Schiessler, R. W. Temperature-pressure-structure effects on the viscosity of several higher hydrocarbons. 2057.
- Lowitzsch, K., s. Parrish, W. 1935.
- Lowrey III, Austin, and Watanabe, K. Absorption and ionization coefficients of ethylene oxide. 1726.
- Lowry, W. S. B. Atmospheric pressure correction factor in roentgen-ray dose measurement. 578.
- Loyau, Marie-Claude, s. Milman, Boris. 1698.
- Lozhkin, O. V., and Perfilov, N. A. Heavy nuclear fragments from disintegration produced by fast protons in nuclear emulsions. 213.
- Conelike shape of tracks of multiply charged ions in nuclear emulsions. 431.
- Cross section for production of multiply charged particles in the interaction between protons and nuclei. 1075.

- Lozier, W. W., s. Null, M. R. 1637.
- Lozovik, V. G. Method of determining the surface diffusion coefficient. 1953.
- Łożykowski, H., and Męczyńska, H. Electroluminescence of CdS-Ag with an Ag<sub>2</sub>S layer. 2026.
- Lubimov, V. A., s. Alikhanov, A. I. 243.
- Lubny-Gertsyk, A. L. Approximate calculation of radiative heat transfer. 415.
- Luborsky, F. E. Loss of exchange coupling in the surface layers of ferromagnetic particles. 906, 921.
- , Fullam, E. F., and Hallgren, D. S. Relation between crystallite orientation and magnetic properties of elongated single-domain iron particles. 1805.
- Lubtschenko, A. F., und Raschba, E. I. Exzitonenzustände eines verschiedene Moleküle enthaltenden Molekülkristalls. 1325.
- , s. Dawydow, A. S. 1325.
- Lucas, A. R. Relativistic flow of electrons in parallel and radial straight lines with no externally imposed magnetic field. 1589.
- , s. Meltzer, B. 145.
- , Arthur C., s. Trout, E. Dale. 331.
- , G., s. Herman, L. 1526.
- Lucas-Tooth, H. J., s. Kuhn, H. G. 327, 774.
- Luchak, George. Theory of the electric charge distribution of mono-dispersed lightly charged aerosols of spherical particles coagulating in a bipolar ionized atmosphere. 282.
- Lucke, O. Mittelwerte von Energiedichten der Kraftfelder. 1554.
- Anwendung der Festkörperphysik der hohen Drucke auf die Physik der Materie im tiefen Erdinnern. 1822.
- , W. H. Series expansion method for finding approximate laplace transforms. 1834.
- Lucken, J. A., s. Bannerman, R. C. 2013.
- , s. Wootton, D. J. 2012.
- Lucquin, Michel, s. Ben-Aim, Roger. 2074.
- Ludeke, Carl A., and Blades, John D. Fine structure of response curves of frequency entrained oscillations. 14.
- Ludford, G. S. S. Initial conditions in hydromagnetics. 1142.
- Ludwig, G., und Rollnik, H. Theorie von Regelsystemen mit zeitlich variabler Regelstärke. 1844.
- , G. W. Bromine, iodine and indium nuclear quadrupole interaction frequencies. 720.
- , Woodbury, H. H., and Carlsson, R. O. Spin of Fe<sup>67</sup>. 1687.
- , s. Woodbury, H. H. 235.
- , Günther. Ergodensatz und Begriff der makroskopischen Observablen II. 1222.
- , J. T. Design of optimum inductors using magnetically hard ferrites in combination with magnetically soft materials. 1133.
- , R. Einfluß kleiner Änderungen der Koeffizienten der Differentialgleichung eines schwingungsfähigen Systems auf Dämpfung und Frequenz. 1639.
- , Rudolf. Schräganblasung am Rotorblatt eines Hubschraubers. 1250.
- , W., s. Born, M. 1011.
- , Wolfgang. Einfluß der Anharmonizität auf die Eigenschaften der Kristalle. 1321.
- Luebbe, jr. Ray H., and Willard, John E. Bond rupture of HBr<sup>80</sup> following nuclear isomeric transition. 1489.
- Lübcke, E. Geräuschemessung. 14483.
- Lübeck, K., s. Heckmann, O. 369.
- Lüders, G. Experimente mit dem Neutrino. 1067.
- , Gerhart. Vertauschungsrelationen zwischen verschiedenen Feldern. 1014.
- Lokalisierte Zustände der Bethe-Goldstone-Gleichung. 1632.
- Teilchen-Loch-Übergang in Systemen nahezu unabhängiger Fermi-Teilchen. 1632.
- und Zumino, Bruno. Connection between spin and statistics. 594.
- Lüpke, Arndt v. Welche Stellungen zueinander haben die drei Schneiden einer gut justierten Balkenwaage? 1639.
- Lüscher, E. Thermonukleare Reaktionen. 845.

- Lüscher, E. Direktauswertung von Spektren im Schumanngebiet. 1595.
- Mith, Erich, s. Grass, Günther. 1030.
- Mith, B., und Rohrer, H. Druckeffekt in Supraleitern. 509.
- Mittjens, G. Direkte Erzeugung von Elektronenpaaren durch Elektroden. 631.
- Mittke, W., s. Mutter, R. 2343.
- Mugt, W. van der, s. Hardeman, G. E. G. 290.
- , s. Poulis, N. J. 1339.
- Muitsau, V. G., s. Rovinskii, B. M. 1611.
- Mukaszewicz, L. Accumulation of errors in approximate calculations. 593.
- Muke, Perry J., s. Gourary, Barry S. 697.
- Mukeš, František. Temperature dependence of the refractive index of germanium. 1154.
- Muk'ianov, S. Iu., s. Artsimovich, L. A. 2287.
- Mukjanow, S. J., s. Dobrochotow, J. I. 1484.
- Mukonzewer, J. L., s. Wergunas, F. J. 2415.
- Mukosz, W. Geometrisch-optische Übertragungstheorie der inkohärenten Abbildung. 961.
- Mund, John T., s. Bair, Edward J. 271.
- , L. M., and Berman, A. S. Flow of noble gases at low pressures through porous media and capillaries. 1641.
- Mundby, A., Stroot, J. P., and Leontic, B. GF-F interference terms in parity experiments. 447.
- , s. Burgman, J. O. 1889.
- Mundén, A. Countercurrent electromigration in molten salts. 742.
- , Arnold, Christofferson, Stina, und Lodding, A. Isotopieeffekt bei der elektrolytischen Wanderung von Lithium-Ionen in geschmolzenem Lithiumbromid und -jodid. 1484.
- , s. Wallin, Lars-Erik. 1948.
- Mundholm, R. Induced overvoltage surges on transmission lines and their bearing on the lightning performance at medium voltage networks. 942.
- Mundqvist, S. O., Lundström, V., Tennerz, E., and Waller, I. Lattice vibrations and specific heat of KCl and NaCl at low temperatures. 2336.
- Lundström, V., s. Lundqvist, S. O. 2336.
- Lundy, R., s. Gomer, R. 1955.
- , R. A., Sens, J. C., Swanson, R. A., Telegdi, V. L., and Yovanovitch, D. D. Precise measurements of muon magnetic moments by stroboscopic coincidences. 638.
- — — — — Experimental evidence for the influence of atomic binding on the decay rate of negative muons. 1475.
- Luñel, M. Influence de la température sur la réponse de la cellule au sulfure de plomb. 522.
- Lunkin, Yu. P. Gas parameters after a shock wave. 2265.
- Shock waves in real gases. 2265.
- Luntz, Jerome D. Fusion: International perspective. 1872.
- Lupilow, L. I., s. Fuchs, M. J. 1396.
- Lurçat, François. Équations macroscopiques de la résonance quadrupolaire. 504.
- Forme des lois de relaxation en résonance électronique, nucléaire et quadrupolaire. 1338.
- Effect Bloch-Siegert et l'effet d'un champ alternatif perturbateur en résonance magnétique et quadrupolaire. 1561.
- Lushinskaja, M. G., und Schur, J. S. Einfluß elastischer Spannungen und der thermomechanischen Bearbeitung auf die magnetischen Eigenschaften einiger magnetisch harter Werkstoffe. 2428.
- , s. Schur, J. S. 1399, 2427, 2428.
- Lustschik, J., s. Lustschik, Tsch. B. 2213.
- , Tsch. B., und Lustschik, J. Spektroskopie der Lumineszenzzentren in Alkalihalogenid-Kristallphosphoren, die durch quecksilberähnliche Ionen aktiviert wurden. 2213.
- , Saitow, F. N., Kark, W. J., Teiss, L. A., und Jaèk, I. W. Störzentren und Kinetik der Relaxationsprozesse in Alkalihalogenid-Phosphoren. 778.
- Luszczyński, K., and Powles, J. G. Nuclear spin pulse apparatus. 1753.



- Luthra, S. M.* Partitions of bipartite numbers when the summands are unequal. 1835.
- Lutsch, A.* Reflectoscope angle probe with an indicator of the degree of coupling to the test object. 2027.
- Lutschkin, G. P., und Iljin, G. G.* Untersuchung des Hochtemperatur-Oxydationsprozesses von metallischem Titan in Wasserdampf. 1394.
- Lutskow, B. L., s. Dolgoschejin, B. A.* 1915.
- Lutsenko, V. N., s. Groshev, L. V.* 1906.
- Lutsik, V. A., s. Kliucharev, A. P.* 1301.
- Luttinger, J. M.* Theory of the Hall effect in ferromagnetic substances. 1976.
- Lutz, E., s. Schüler, H.* 1725.
- , *O.* Gasdynamische Mischungsvorgänge und Schubsteigerung durch Strahlbeimischung. 819.
- , *Otto.* Gasdynamische Mischungsvorgänge; Schuberrhöhung durch Strahlbeimischung. 1446.
- Luyckx, A., Weiler, M., et Stokkink, A. J.* Condensateurs électroluminescents dans des circuits oscillants. 779.
- Luzzatti, V.* Deux problèmes relatifs à la diffusion des rayons X aux petits angles: détermination de la distribution des masses et correction du polychromatisme. 279.
- Détermination du rayon de giration et du volume d'une particule par la diffusion des rayons X aux petits angles, lorsque le faisceau incident est infiniment haut et étroit. 1544.
- Interprétation géométrique de la diffusion aux petits angles d'un faisceau de rayons X de section infiniment haute et étroite. 2137.
- , *s. Baro, R.* 1935.
- Luzzatto, G., s. Cortini, G.* 837.
- , *s. Ciuffolotti, L.* 1054.
- Lvova, E. Iu., s. Kalashnikov, S. G.* 920.
- Lyashenko, V. I., and Sitenko, T. N.* Conductivity of a Ge surface. 2380.
- Lykos, Peter G., and Parr, Robert G.* Pi-electron approximation and its possible refinement. 463.
- Lykos, Peter G., and Parr, Robert G.* Diamagnetic anisotropy of benzene. 1925.
- , *s. Parr, Robert G.* 267.
- Lynch, A. C., and Guggan, D.* Precision reference inductor. 497.
- , *s. Lee, E. W.* 2214.
- , *Frank J., s. Holland, R. E.* 1489.
- , *Gerald, Orear, J., and Rosendorff, S.* Measurement of the asymmetry parameter in  $\mu$ -e decay. 1878.
- , *M. E., s. Kelly, D. H.* 2210.
- Lynn, J. E., Firk, F. W. K., and Moxon, M. C.* 2.85 keV neutron resonance of sodium. 872.
- and *Rae, E. R.* Analysis of neutron spectrometer resonance data. 1057.
- , *s. Rae, E. R.* 73.
- , *N.* Second order calculation of the energy of interaction between two normal helium atoms. 267.
- Variational calculations of the 1s-2s electron excitation cross section of hydrogen. 1511.
- Lynton, E. A., Serin, B., and Zuckermann, M.* Superconductive critical temperature and the electronic specific heat of impure tin. 510.
- Lyon, A. J., Skinner, N. J., and Wright, R. W.* Equatorial spread-E and magnetic activity. 1825.
- , *D. H., s. Livingston, R. L.* 682.
- , *T., s. Litovitz, T. A.* 1254.
- Lyons, D.* Milnesches Problem bei anisotroper Streuung (Anwendung auf thermische Neutronen). 72.
- , *L. E., and White, J. W.* Low temperature quenching of energy transfer. 1390.
- , *s. Bree, A.* 521.
- Lype, E. F.* Determination of the equation of state from wavefront observations. 2071.
- Lysina, L. A.* Methodik der Herstellung fester Farbstoffschichten durch Fällung aus Lösungen und Anbringung von Reflexionskorrekturen bei der Messung der Absorption dieser Schichten. 1183.
- Lyssow, W. A.* Energieverluste von Teilchen infolge der Anregung longitudinaler Wellen. 1592.
- Lytollis, J., s. Beck, A. H. W.* 1335.
- Lyubarsky, G. Y., s. Akhiezer, A. I.* 1972.

## M

- Ma, S. T. Causal function and the causality condition. 1632.  
 —, s. Kaagjörv, L. 392.  
 Maab, Heinrich, s. Henke, Heinz. 1619.  
 MacAdam, D. L., s. Zweig, H. J. 2209.  
 —, David L. Continuously recording spectroradiometer. 1377.  
 McAfee jr., Kenneth B. Stress-enhanced diffusion in glass. I. Glass under tension and compression. II. Glass under shear. 1945.  
 McAlister, E. D., s. Reid, Charles D. 2019.  
 McAllister, H., s. Berhring, W. E. 1407.  
 —, R. A., s. Hammond, L. W. 1027.  
 McAuslan, J. H. L. Ignition of explosives by light. 424.  
 McAvoy, Nelson, s. Autler, S. H. 762.  
 McBreen, J. P., s. Abram, L. 137.  
 McCabe, Marie K., s. Giovanelli, R. G. 1212, 2224.  
 —, s. Loughhead, R. E. 2037.  
 McCall, D. W. Diffusion in ethylene polymers. I. Desorption kinetics for a thin slab. 1740.  
 —, Ambrose, J. F., and Lanza, V. L. Diffusion in ethylene polymers. II. Desorption of water. 1741.  
 — and Slichter, W. P. Molecular motion in polyethylene. 1545.  
 —, David W. Corrections for nuclear magnetic resonance measurements. 290.  
 —, Douglass, Dean C., and Anderson, Ernest W. Molecular motion in polyethylene. II. 2351.  
 McCallion, H., s. Ellington, J. P. 813.  
 McCallum, G. J. Neutron total cross-sections of uranium-234 and uranium-236. 73.  
 McCammon, R. D., s. MacCrone, R. K. 1392.  
 McCarthy, I. E. Elastic scattering of antiprotons by nuclei. 1067.  
 —, Kathryn A., and Chalmers, Bruce. Energies of grain boundaries in silver chloride crystals. 1944.  
 —, R. L., s. Bennett, R. G. 1505.  
 McCarty, H. James, s. Heller, Wilfried. 1599.  
 —, jr. Maclyn, s. Robinson, G. Wilse. 1726, 2331.  
 McCauley, G. P., s. Burcham, W. E. 237.  
 McChesney, M., and Craggs, J. D. Radiative characteristics of high pressure hydrogen spark discharges. 129.  
 McClain, E. F., s. Lilley, A. E. 185.  
 McClelland, J. D., s. Hove, John E. 1894.  
 —, W. M., s. Heinberg, M. 850.  
 McClure, D. S., s. George, Philip. 681.  
 —, Donald S. First singlet-singlet electronic transition in the phenanthrene molecule and the band structure of the phenanthrene crystal. 1106.  
 — Energy transfer in molecular crystals and in double molecules. 2026.  
 —, s. Blake, Norman W. 1387.  
 —, s. Schnepf, O. 2139, 2342.  
 —, J., s. Nakada, M. P. 451.  
 —, J. W. Diamagnetism of graphite. 720.  
 — Band structure of graphite and de Haas-van Alphen effect. 2337.  
 —, R. M., s. Smith, H. W. 494.  
 MacConaill, M. A. Compound polarizer. 1794.  
 McConnell, H. M., s. Stevenson, D. P. 1725.  
 McConnell, A. J. William Rowan Hamilton. 1419.  
 —, H. M., and Reilly, C. A.  $F^{19}$  multiplets in the NMR spectrum of  $CF_3CCl = CFCl$ . 689.  
 — and Weaver jr., H. E. Rate of electron exchange between cuprous and cupric ions in hydrochloric acid solutions by nuclear magnetic resonance. 505.  
 —, Harden M. Nuclear and electron magnetic resonance. 111.  
 — Electron densities in semiquinones by paramagnetic resonance. 112.  
 — Spin density matrix for the allyl radical. 1107.  
 — Effect of anisotropic hyperfine interactions on paramagnetic relaxation in liquids. 1340.  
 — Reaction rates by nuclear magnetic resonance. 1967.  
 — Free rotation in solids at 4.2°K. 2165.  
 — and Chesnut, Donald B. Theory of isotropic hyperfine interactions in  $\pi$ -electron radicals. 1530.

- McConnell, Harden M., and Dearman, Henry H. Spin densities in the perinaphthenyl free radical. 1530.
- and Holm, C. H. Proton resonance shifts in paramagnetic metal aromatic complexes. 1754.
- — Electronic structure of sodium-ammonia solutions by nuclear magnetic resonance. 2366.
- , s. Anderson, Weston. 2366.
- , J. Quantum particle dynamics. 798.
- , L. D. Insulation phenomena of compressed air. 525.
- McCoubrey, J. C., s. Arnold, J. W. 825.
- McCracken, K. G., s. Storey, J. R. 79, 263.
- McCrary, J. M., s. Ranken, W. A. 68.
- McCrea, W. H. Kosmologie. 586.
- Formation of Population I stars part I. Gravitational contraction. 794.
- MacCrone, R. K., McCammon, R. D., and Rosenberg, H. M. Fatigue of metals at 1.7°K. 1392.
- McCubbin jr., T. K., s. Günthard, Hs. H. 1525.
- , s. Lord, R. C. 956.
- McCulloch, Warren S. Biological computers. 577.
- McCullough, J. D., s. Christofferson, G. D. 1533.
- , s. Tideswell, N. W. 2137.
- , John P. Pseudorotation in cyclopentane and related molecules. 1453.
- , T. P., s. Mayer, C. H. 582.
- McCusker, C. B. A., Page, D. E., and Reid, R. A. Evidence for a variation in the rate of dense extensive air showers with solar time. 2319.
- McCutchen, C. W. Excited states of  $\text{Eu}^{153}$ . 60.
- Excited states of  $\text{Dy}^{161}$ . 1697.
- McDaniel, B. D., Silverman, A., Wilson, R. R., and Cortellessa, G. Photoproduction of K mesons. 636.
- Macdiarmid, I. F., and Phillips, B. Pulse- and -bar waveform generator for testing television links. 763.
- McDonald, C. C., s. Osborn, K. R. 2298.
- jr., Charles A., s. Anderson, John D. 228.
- McDonald, D., s. Bryan, G. M. 824.
- MacDonald, D. K. C. Thermoelectricity. 1168.
- , Pearson, W. B., and Templeton, I. M. Thermo-electricity at low temperatures. VII. Thermo-electricity of the alkali metals between 2 and 20° K. 938.
- — Measurements of thermo-electricity below 1° K. II. 2394.
- , s. Fischer, Gaston. 1154.
- McDonald, Frank B. Primary cosmic-ray proton and alpha flux near the geomagnetic equator. 78.
- MacDonald, Gordon J. F., s. Knopoff, Leon. 1439.
- , J. Ross. Making accurate measurements with a harmonic distortion meter. 1371.
- McDonald, James E. Deposition — proposed antonym for sublimation. 1455.
- Macdonald, James Ross. Differential capacitance in electrolytes. 530.
- McDonald, R. A., s. Hildenbrand, D. L. 2069.
- MacDonald, William M. Coulomb corrections to the Fermi nuclear matrix element. 443.
- McDonell, J. A., s. Stockendal, R. 1896.
- McDonnell, D., and Perkins, R. W. Interpolation and prediction of signals plus noise for infinite and finite smoothing times. 2193.
- McDowell, C. A., s. Coope, J. A. R. 687.
- , s. Frost, D. C. 1518, 2131.
- , M. R. C. Elastic scattering of slow ions in their parent gases. 1356.
- MacDowell, S. W. Correlated polarization of muons in  $\text{K}_\mu$ -decay. 637.
- McDuffie, H. F., s. Hebert, G. M. 1025.
- McElcheran, D. E., s. Kerwin, Larkinn. 1484.
- McElhinney, John, Zendle, Bernardo, and Domen, Steve R. Calorimetric determination of the power in a 1400 kv X-ray beam. 355.
- , s. Bendel, Warren L. 1288.
- , s. Toms, M. Elaine. 1287.
- McEllistrem, M. T., Martin, H. J. J.



- Miller, D. W., and Sampson, M. B. (d,p) reactions in the Pb isotopes and their interpretation. 1702.
- Macfarlane, G. G., McLean, T. P., Quarrington, J. E., and Roberts V. Direct optical transitions and further exciton effects in germanium. 2378.
- and Roberts, V. Spectrum of the photoconductive and photomagnetic effects in semiconductors. 726.
- s. Elliott, R. J. 914.
- MacFarlane, J., and Harris, M. J. Control of flux waveforms in iron testing by the application of feedback amplifier techniques. 564.
- Milne, P., and Darby, J. K. Direct-reading iron-loss testing equipment for single sheets, single strips and test squares. 564.
- Garvey, B. R., s. Maki, A. H. 1559, 1560.
- Bruce R. Variational calculation of nuclear magnetic shielding. 2359.
- Gee, James D. Photoelectric cells. 764.
- Geer, P. L., s. Rathmann, G. B. 1105.
- Gillavry, C. H., s. Goedkoop, J. A. 2138.
- Caroline H., s. Clark, Edward S. 1937.
- s. Loopstra, Lidy H. 1937.
- Ginnis, Carl L. Radioactivity of In<sup>120</sup> and Sb<sup>120</sup>. 239.
- Ginty, G. K., s. Evans, P. R. 1055.
- Glynn, Sean P., and Simpson, William T. Application of the Pariser and Parr method to dye ions with amidinium resonance. 1725.
- Gonnagle, Warren, J. Nondestructive testing of reactor components. 1871.
- Gowan, F. K., and Stelson, P. H. Yields, angular distributions and polarization of gamma rays from Coulomb excitation. 68.
- Coulomb excitation. 802.
- s. Stelson, P. H. 253.
- Graw, C. T., s. Gore, W. A. 182.
- MacGregor, Malcolm, s. Ball, William P. 871.
- Malcolm H. Analysis of p-p scattering experiments below 40 MeV. Contract No. W-7405-eng-48. 802.
- MacGregor, Malcolm H. p-p S-wave phase shifts from a boundary condition potential. 1700.
- Ball, William P., and Booth, Rex. Neutron nonelastic cross sections at 21.0, 25.5 and 29.2 Mev. 1088.
- s. Booth, Rex. 1910.
- s. Noyes, H. Pierre. 1700.
- McGruer, J. N., s. Moore, W. E. 452.
- McGuire, P., s. Leibowitz, H. 556.
- T. R., and Happel jr., R. J. Magnetic susceptibility of an MnO single crystal. 1964.
- Mach, Ernst. 382.
- Machado, Raul Dodsworth, s. Zocher, Hans. 1858.
- Macherauch, E., und Messner, D. Schwächung der Gammastrahlung des Radiums in Wasser. 182.
- s. Leiber, C. O. 199.
- Machida, Shigeru. Pion-nucleon scattering and the structure of the pion. 1230.
- s. Goto, Shigeo. 2050.
- Shuro. Study on some effects on shore hardness number. 1195.
- Machin, K. E. Two capacitance transducer circuits. 825.
- s. Beament, J. W. L. 1806.
- Machnowski, J. D. Ausbeuteverhältnis von Deuteronen und Protonen bei der Photospaltung von Au<sup>197</sup>. 2301.
- Machol, R. E., s. Westrum, E. F. jr. 1456, 1856.
- Machotkin, L. G. Direkte Strahlung und Durchsichtigkeit der Atmosphäre. 1216.
- Machu, Willibald. Werkstoff- und Korrosionsprobleme im Reaktor mit flüssigen Metallen als Kühlmittel. 2285.
- McHugo, J. W. Integrator for a self-balancing potentiometer. 2357.
- s. Penny, F. D. 1629.
- McIlhagger, D. S., s. Girvan, S. B. 2355.
- McIlwraith, C. G., s. Breazeale, J. B. 196.
- MacInnes, I., s. McLaren, A. S. 409.
- McIver, E. J., s. Cochran, W. 1530.
- Mack, C., and Rubenstein, C. Effective coefficient of friction for

- strings traversing cylinders transversely and slantwise. 611.
- Mack, Günther.* Präzisionsmessung der Gitterkonstante an Germanium-Einkristallen nach Kossel und van Bergen. 299.
- Röntgenpräzisionsuntersuchungen an legierten Germanium-Indium- $\alpha$ -Übergängen. 299.
- , *H.*, and *Spielberg, N.* Statistical factors in X-ray intensity measurements. 1802.
- , *J. E.*, s. *Chamberlain, J. W.* 993.
- , *s. Hirschberg, J. G.* 327.
- , *Pauline Beery, s. Nelson, James Donald.* 2412.
- MacKay, J. W., Klontz, E. E., and Gobeli, G. W.* Thermal and radiation annealing of Ge. 1984.
- , *K. G.* Photon emission from breakdown in silicon. 729.
- Mackay, R. Stuart.* Automatic Cartesian diver. 1007.
- Boat driven by thermal oscillations. 1420.
- Strength of insects. 1421.
- McKay, R. W., s. Blevis, B. C.* 127.
- McKean, D. C.* Infrared absorption intensities and bond moments in  $\text{BF}_3$  and related molecules. 269.
- Infra-red spectrum of tetramethylhydrazine. 883.
- McKean, D. C.* Force constants, interband angle and solid state spectrum of disiloxane. 2143.
- McKean, W. J., s. Potter, R. F.* 119.
- McKearney, P., Drake, L. S., and Mallalieu, E. G.* Development of variable-speed highpower drives for large wind tunnels. 406.
- McKena, D. M., s. Ebsworth, E. A. V.* 2133.
- McKenna, S., Natali, S., O'Connell, M., Tietge, J., and Varshneya, N. C.* 540  $\tau$ -meson decays. 1876.
- Mackenzie, J. D.* Discrete ion theory and viscous flow in liquid silicates. 404.
- Energy of the B—O bond and the structure of liquid boron trioxide. 682.
- MacKenzie, J. D.* Viscous flow of liquids at constant volume and constant pressure. 2056.
- Structure of liquid germanium dioxide. 2056.
- Mackenzie, J. D., and Hillig, W. J.* Self-diffusion of liquids at the freezing point. 2145.
- , *Roth, W. L., and Wentorf, R. F.* High pressure modifications of  $\text{BPO}_4$  and  $\text{BaSO}_4$ . 1534.
- , *J. K.* Estimation of an orientation relationship. 273.
- McKenzie, J. M., and Bromley, D. A.* Observation of charged-particle reaction products. 2087.
- MacKenzie, W. S., and Smith, J. V.* Charge balance and the stability of alkali feldspars. 1534.
- McKeown, M., s. Scharff-Goldhaber, G.* 1293.
- Mackillop, M. J., s. Ebsworth, E. A. V.* 2133.
- McKim, F. R., s. Cooke, A. H.* 1750.
- McKinley, J. D.* Photographic determination of reaction rates. 1265.
- *jr., J. D., s. Cawthon, T. M.* 1265.
- *jr., John D., and Shuler, Kurt L.* Kinetics of the high-temperature heterogeneous reaction of chlorine and nickel between 1200 and 1700° K. 1663.
- , *s. Garvin, David.* 620.
- McKinnell jr., William P., Speiser, Rudolph, Fontana, M. G., and Beck, F. H.* Sorption of some diatomic gases on stainless steel and iron surfaces and its relation to passivity. 739.
- Mackinnon, L., and Myers, A.* Ultrasonic attenuation in superconducting and normal mercury. 1566.
- , *s. Meyers, A.* 1851.
- Macklin, R. L., and Gibbons, J. H.*  $T(p, n) \text{He}^3$  and  $\text{Li}^7(p, n) \text{Be}$  reactions. 56.
- , *W. C., s. Crompton, R. W.* 878.
- Mackworth, J. F., and Mackworth, N. H.* Eye fixations recorded on changing visual scenes by the television eye-marker. 983.
- , *N. H., s. Mackworth, J. F.* 983.
- MacLachlan, Alexander.* Multiple sample holder for electron irradiation. 1234.
- McLachlan jr., Dan.* Crystal structure and information theory. 1318.
- Nonorthogonal forces and Lissajous figures. 1420.
- McLane, J. T.* Critique on the calculation of the

- lation of the quality factors for filters. 1595.
- Laren, A. C., and Rogers, G. T. Optical and electrical properties of silver azide and their relation to its decomposition. 424.
- s. Bowden, F. P. 422.
- A. S., and MacInnes, I. Influence on the stress distribution in an adhesive lap joint of bending of the adhering sheets. 409.
- E. H. Freezing points of high purity metals as precision temperature standards. II. Freezing temperatures of zinc, cadmium and tin. 1041.
- Laughlin, E., and Ubbelohde, A. R. Cluster formation in relation to the viscosity of melts in the pre-freezing region. 2262.
- R., D., s. Gruen, D. M. 335.
- Ralph, D., s. Cunningham, B. B. 777.
- W. A., s. O'Conner, J. R. 303.
- Lay, A. B., s. Jordan, C. E. 944.
- Lean, E. A., Scherrer, V. E., Nanney, C. A., and Faneuff, C. E. Interferometer used to study transient heating of water. 2270.
- T. B., s. Elliott, R. J. 914.
- s. Macfarlane, G. G. 2378.
- Leish, C. W., and Roger, R. S. High-frequency direction-finding errors caused by nearby vertical reradiators. 1178.
- Lellan, A. G. Function in the theory of fluids and equation of state for liquids and gases. 96.
- Mahon, Paul E., s. Inskeep, Richard G. 1726.
- Manus, H., and Thaler, R. M. Scattering of nucleons from nuclei at high energies. 70.
- Mickle, R. H., s. Cutler, W. G. 1248.
- cmillan, Duncan, s. Melvin, Eugene H. 2016.
- Millan, W. G. Approximate compressibilities of elements on the statistical model. 1026.
- s. Fisher, B. B. 2154.
- s. Hardwick, E. R. 336, 2281.
- Murray, W. R., s. Whitehead, C. 1287.
- Neill, K. G., Prentice, J. D., Katz, L., and Link, W. Isomeric state in Mn<sup>54</sup>. 655.
- McNesby, James R., Drew, Charles M., and Gordon, Alvin S. Mechanism of the decomposition of primary and secondary n-butyl free radicals. 690.
- and Gordon, Alvin S. Mechanism of the isomerization of cyclopropane. 1262.
- McNish, A. G., and Huntoon, R. D. Importance of the Faraday to elemental constants and electricity standards. 195.
- McNutt, James E., and Andes, George M. Relationship of the contact angle to interfacial energies. 2352.
- McPherson, D. H., s. Jones, A. Valance. 993.
- McProuty, J. R., s. Gore, W. A. 182.
- Macq. P. C. Arc pulsé de très haute stabilité. 1598.
- McQuarrie, M. C., s. Subbarao, E. C. 315.
- McQueen, R. G., s. Rice, M. H. 1439.
- McQuistan, Richmond B. Approximation to sinusoidal modulation. 12.
- Radiation modulation. 1794.
- McRae, E. G. Solvent effects on merocyanine spectra. 1720.
- , Eion G., and Goodman, Lionel. Intramolecular twisting effects in substituted benzenes. II. Ground-state properties. 1102.
- and Kasha, Michael. Enhancement of phosphorescence ability upon aggregation of dye molecules. 2211.
- MacRae, T. P., s. Fraser, R. D. B. 1329, 1664.
- McReynolds, A. W., s. Andresen, A. 93.
- McSkimin, H. J. Elastic moduli of single crystal germanium as a function of hydrostatic pressure. 1639.
- MacSwan, A. M. Colour of thin oxide films on metals. 900.
- McVittie, G. C. Counts of extragalactic radio sources and uniform model universes. 2441.
- McVoy, Kirk W. Polarization phenomena in the one-quantum annihilation of positrons and the photoelectric effect. 48.
- Longitudinal polarization of bremsstrahlung and pair production. 1303.



- McWhirter, R. W. P., Palit, P., and Bellamy, E. H. Distinguishing between  $\text{He}^3$  and  $\text{He}^4$  particles by  $dE/dx$  and E measurements. 1866.
- , s. Thonemann, P. C. 225.
- McWilliam, I. G., and Dewar, R. A. Flame ionization detector for gas chromatography. 601.
- Maczewski-Rowiński, Bohdan. Precipitation of dust from industrial waste gases by means of the C. I. W. P. siren. 615.
- Madan, B. K., s. Gupta, R. K. 1076.
- Madansky, Leon, s. Cheever, G. D. 658.
- Madaule, F., s. Bishop, G. R. 61.
- Madden, H. H., and Farnsworth, H. E. Highvacuum studies of surface recombination velocity for germanium. 1569.
- , R. P., and Benedict, W. S. Structure of perchlorylfluoride from high-resolution infrared spectra. 1314.
- Maddever, R. S., s. Jones, O. C. 1826.
- Maddock, A. G., s. Maine, M. M. de. 1049.
- Madelung, O. Halbleiter mit kleiner scheinbarer Masse der Ladungsträger. 726.
- Thermoelektrische und thermomagnetische Effekte in Halbleitern. 916.
- Grundbegriffe der Halbleiterphysik. 1759.
- Madey, Richard, s. Bandtel, Kenneth C. 49.
- Maecker, H. Plasmaphysik. 527.
- Maeda, H., et Miyaji, K. Système de déviation d'électrons d'un tube à rayons cathodiques à ondes progressives. 2014.
- , Ken-ichi. Distortion of the magnetic field in the outer atmosphere due to the rotation of the earth. 1623.
- , Naruo, s. Chapiro, Adolphe. 1949.
- , Yo, and Nakada, Osamu. Influence of molecular weight distribution to cross-linking of polymers by irradiation. 1328.
- Maede, Hans. Mittelfristige Vorhersageregeln auf Grund von Beziehungen zwischen Charakteristiken der nordhemisphärischen 500-mb-Fläche. 588.
- Maeder, D. Information handling systems for nuclear measurements. 841.
- Decimal memory systems. 1423.
- Transistorised memory line. 1422.
- Information handling systems for nuclear measurements. 1465.
- Photographic recording method in nuclear pulse spectrometry. 2081.
- Maenhout-van der Vorst, W. Luminescence of pure and silver-activated alkali-halides. 2025.
- and Dekeyser, W. Optical absorption measurements on silver-activated alkali-halides. 699.
- Maes, S., s. Grenier-Besson, M. 1102.
- Maeyer, L. de., s. Eigen, M. 1769.
- Magalinski, W. B. Erhaltungssätze für Drehimpuls und Parität in der statistischen Theorie der Mehrfacherzeugung. 1429.
- Magalinskii, V. B., and Terletskii, I. P. Application of the microcanonical distribution to the statistical theory of multiple production of particles. 231.
- Magdoff, Beatrice S., s. Crick, F. H. C. 576.
- Magee, J. B., and Crain, C. M. Recording microwave hygrometer. 2077.
- , J. H., s. Cockrell, J. L. 2285.
- , J. L., s. Ganguly, A. K. 456.
- Magid, L., s. Braunstein, R. 728.
- Maglieri, Domenic. Shielding flame type jet engine noise suppressor. 2061.
- Magnac-Valette, D., Suffert, M., Liess, M., et Cüer, P. Accélérateur de 340 KV destiné à étudier les réactions induites par tritons. 211.
- , s. Bilwes, R. 226.
- Magnano, G., s. Bertaut, E. F. 2333.
- Magnéli, Arne. Orthorhombic rhenium dioxide: a representative of a hypothetical structure type predicted by Pauling & Sturdivant. 274.
- Magness, L. S., s. Hoppmann, W. F. II. 815.
- Magnus, K. Zusammenhang verschiedener Näherungsverfahren zur Berechnung nichtlinearer Schwingungen. 1238.
- , Kurt. Ergebnisse der Regelungs-

- theorie und ihre Bedeutung für die Lagenregelungen von Flugzeugen. 1445.
- Magnusson, E. A., s. Craig, D. P. 463.
- Magori, E., s. Gombás, P. 1071.
- Magun, S., und Woerner, S. Hochspannungsfunken. 129.
- Mahler, K. Feuchtigkeitsbewegung durch Dampfdiffusion und Flüssigkeitsleitung beim Trocknen fester Stoffe. 835.
- Mahman, H. A. Hydrogen formation in concentrated aqueous sodium sulfate solutions by cobalt-60 gamma ray radiation. 2208.
- Mahneke, Axel, s. Berger, Curt. 178.
- Mahony, J. J. Internal flow problem in axi-symmetric supersonic flow. 200.
- Mahrenholtz, O. Förderung eines Flüssigkeitsfilmes an einer senkrechten Wand durch einen Gasstrom. 20.
- Maidanik, G. Torques due to acoustical radiation pressure. 1447.
- Mair, Georg, und Waidelich, Wilhelm. Excitonenbanden von Mischkristallen. 702.
- M., und Saupe, A. Molekulare Theorie des nematischen kristallinflüssigen Zustandes. 706.
- M., Wilhelm, und Englert, Gerhard. Infra-rotspektren einiger 4,4'-Derivate des Azobenzols und Azoxybenzols. 883.
- M., s. Barth, Gerhard. 2018.
- Mair-Leibnitz, H., s. Armbruster, P. 2325.
- M., s. Lauterjung, K. H. 657.
- M., s. Riezler, W. 189, 382, 589.
- M., Heinz, s. Maurer, Karl F. 1676.
- M., J. P., s. Jurain, G. 37.
- M., I. G., s. Livesey, D. L. 1289.
- M., ainardi, Marcus, N. Leybold velocity of light apparatus. 1421.
- M., ainberger, W. A., s. Essen, L. 1553.
- M., aine, M. M. de, Maddock, A. G., and Taúgból. Chemical effects of radiative thermal neutron capture. Kinetics of a radical recombination process in solids. 1049.
- M., P. A. D. de. Iodine complexes in inert solvents. I.  $I_2$ - $I_2$  in carbon tetrachloride and in n-heptane. 268.
- Maine, P. A. D. de. Interaction between sulfur dioxide and polar molecules. I. Systems containing aliphatic alcohols, ethers or benzene in carbon tetrachloride. 1933.
- II. Systems containing ethanol, and benzene or hydroquinone. 1933.
- III. Water-ethanol-sulfur dioxide and water-sulfur dioxide systems. 1933.
- Maire, F., s. Zwislocki, J. 1809.
- Maitland, R., s. Bartlett, N. 1110.
- Majcher, J. Anwendung der Impulszählmethode in der Hochfrequenzmeßtechnik. 2356.
- Majer, H., s. Kuhn, Werner. 1546.
- Majewski, W., s. Huang-chao, Chou. 1229.
- , W. M., s. Lissitza, M. P. 2408.
- Major, H. M., s. Sharples, A. 1120.
- Majorana, Quirino. Ipotesi dell'assorbimento gravitazionale. 808.
- Ipotesi delle conseguenze dell'assorbimento gravitazionale. 808.
- Majourei, M. T., s. Jaffray, M. J. 2139.
- Majundar, R. C., Mathur, V. S., and Dhar, J. Multiple photon production in Compton scattering and bremsstrahlung. 2049.
- , S. Datta. Energy levels of polyatomic molecules. 86.
- Problem of three bodies in quantum mechanics. 1222.
- Energy levels of polyatomic molecules. 1312.
- , S. K. Force-free fields. 1972.
- Majury, T. G., s. Lehrle, R. S. 1544.
- Mak, A. A., s. Wanjukoff, M. P. 129.
- Makagawa, Ichiro, s. Tsuboi, Masamichi. 1723.
- Makarjina, L. A., s. Warfolomejew, A. A. 2280.
- Makarov, E. F., s. Dubovsky, B. G. 56.
- , Iu. V., s. Leipunskii, O. I. 241.
- Makarowa, T. P., s. Sherebzuwa, K. I. 1286.
- Makarycheva, G. A., s. Klinger, M. I. 1982.
- Makei, B. V. Distribution of magnetic induction in the intermediate state of a current carrying superconductor. 1977.

- Maki, A. H., and McGarvey, B. R. Electron spin resonance in transition metal chelates. I. Copper(II) bis-acetylacetonate. II. Copper(II) bis-salicylaldehyde-imine. 1559, 1560.
- , August H., and Geske, David H. Detection of electrolytically generated transient free radicals by electron spin resonance. 2333.
- , Gilda. Ligand field theory of Ni(II) complexes. II. Electronic spectra and structure of some paramagnetic chelates. 1102.
- Ligand field theory of Ni(II) complexes. III. Electronic spectra and solution paramagnetism of some diamagnetic Ni(II) complexes. 1312.
- Ligand field theory of Ni(II) complexes. I. Electronic energies and singlet ground-state conditions of Ni(II) complexes of different symmetries. 1719.
- Makishima, Shoji, Yoneda, Yukio, and Tajima, Tatsuya. Viscosity and thermal stability of vapor of trimethyl borate. 818.
- , s. Tomotsu, Takeshi. 2085.
- Maklakov, A. I. Experimental study of the stability of open laminary diffusion flames. 421.
- Makovetskii, P. V. Oscillations in photoelectric cells and photomultipliers. 953.
- Makovetsky, P. V. Analysis of amplifying properties and noises of the electronic amplifiers. 2201.
- Makovskii, L. L. Calculation of dependence of the amplification factor on the emitter current in germanium alloy transistors (triodes) in injection and extraction at high temperatures. 1770.
- Makrowski, L. J., und Schtrichman, R. A. Lumineszenzeigenschaften von einigen Borphosphatverbindungen. 778.
- Maksareva, T. S., s. Panchenkov, G. M. 96.
- Maksimenko, V. M., and Rozental', I. L. Problems related to the statistical theory of multiple production of particles. 194.
- , s. Barashenkov, V. S. 633.
- Malachoff, L. N., s. Wertzner, W. N. 105.
- Malachow, A. N. Hochempfindliche spektraler Analysator für niedere frequente elektrische Fluktuationen. 105.
- Spektrum des Flicker-Rauschens. 2009.
- , I. J., s. Sorokin, P. W. 1300.
- Malavard, Lucien, s. Brun, Edmond A. 1248.
- Malcolm, B. R. Mounting of fibre and organic crystals for spectroscopy in the near infra-red region. 1594.
- Malecki, Ignacy. Scientific problems of ultrasonic technics. 23.
- Determination of field distribution in a granular medium by means of the method of spatial sources. 203.
- Maleev, S. V. Polarization of slow neutrons scattered in crystals. 1500.
- Malejeff, E. N. Glühlampe mit Glimmerfenster für das infrarote Spektralgebiet. 155.
- Malewski, Bernhard. Volumetrische Bestimmung der Gasfeuchtigkeit. 835.
- Malfeld, Otto. Telezentrische Abbildung bei Meßgeräten. 1186.
- Malhotra, P. K., s. Lal, D. 1414.
- Maliarov, V. V. F. S. Los: Phase of a scattered wave. 2048.
- Malievskii, A. D., s. Dzantiev, B. O. 446.
- Malik, F. B. Elastische Streuung langsamer Elektronen im Feld eines Atoms, angewandt auf die Streuung eines Elektrons im Feld der atomaren Wasserstoffs. 1710.
- , S. S., and Mukerji, Ambuj. Radiation of Os<sup>185</sup>. 1698.
- , Nath, N., and Mandeville, C. I. Decay of gadolinium-159. 1291.
- , s. Dubey, V. S. 1290.
- Malinko, V. N., s. Lisitsa, M. P. 1932.
- , W. N., s. Lissitsa, M. P. 883.
- Malinowskaja, L. N. Methodik der Berechnung von dynamischen Besonderheiten der seismischen Wellen. 371.
- Dynamische Besonderheiten von reflektierten Längswellen bei kritischen Winkeln. 795.
- Malitson, H. H., s. Johnson, F. S. 582.
- , Irving H., Murphy jr., Frederick V., and Rodney, William S. Refrac-



- tive index of synthetic sapphire. 153.
- Malitson, Irving H., s. Rodney, William S. 1599.
- Mal'kewitsch, M. S. Berechnung der Heterogenität der streuenden Oberfläche bei Problemen der Lichtzerstreuung in der Atmosphäre. 1216.
- Mal'kin, I. Elastic problem of a homogeneous circular ring acted upon by equally spaced concentrated twists of equal magnitude. 822.
- Mal'g. Theorie der Stabilität einer Bewegung. 1830.
- Mal'lieu, E. G., s. McKearney, P. 406.
- Mallick, D. Motion induced by a sphere vibrating along the axis of rotation of an infinite rotating liquid. 1846.
- Mal' D. D. Nonuniform rotation of an infinite circular cylinder in an infinite viscous liquid. 407.
- Mal'lios, N., s. Skulikidis, Th. 1333.
- Mal'lorry, Kenneth B. Measurement of shunt impedance of a cavity. 140.
- Mal'm, John G., s. Claassen, Howard H. 1104.
- Mal'mfors, K. G. Calculations on a time-of-flight  $\beta$ -spectrometer with trochoidal orbits. 1056.
- Mal' and Nilsson, A. Experiments on time-of-flight  $\beta$ -spectroscopy. 1056.
- Mal'tsev, Iu. V., s. Veinberg, V. B. 1171.
- Mal'tsev, V. M., s. Barashenkov, V. S. 1018, 1692.
- Malvano, R., s. Cappellani, F. 1490.
- Mal', s. Farinelli, U. 1891.
- Mal', s. Ferrero, F. 1691, 1891.
- Malyschew, K. A., Borodina, N. A., und Mirmelschtein, W. A. Stabilisierung des Austenits bei Temperaturen oberhalb des Bereiches der Martensitumwandlung. 972.
- Mal'zeff, J. W. Fokaler Spiegel-Linsen-Doppelmonochromator. 1181.
- Malzew, W. M., s. Baraschenkow, V. S. 2290.
- Mal'sasachlisow, W. I., s. Kopaleischwili, T. I. 1087.
- Mal'sasakhilov, V. I., and Chilashvili, G. A. Disintegration of light nuclei in a Coulomb field. 855.
- Mal'tinian, S. G., and Perel'man, M. E. Photoproduction of strange particles on protons. 1875.
- Mamedow, Ch. I. Lumineszenzspektren von hochmolekularen Kohlenwasserstoffen des Erdöls. 2414.
- Mamina, J. F., und Fedorow, J. K. Wasserhaushalt eines Wolkensystems. 1216.
- Mamula, Ljerka, s. Feng, Paul Y. 2021.
- Mamyrin, B. A. Measurement of periodic voltage and current pulses of limitingly small magnitude. 497.
- Manaila, Rodica, s. Grigorovici, Radu. 147.
- Manakin, L. A. Theory of strange particles. 2248.
- Manakowa, M. A., s. Sjusin, W. P. 145.
- Mancianti, Mario. Ponte per la misura della resistenza differenziale di elementi non lineari. 1132.
- Mandel, John, and Linnig, Frederic J. Statistical methods in chemistry. 1635.
- , L. Factors influencing the optimum design of cascade image intensifiers. 325.
- , Fluctuations of photon beams and their correlations. 1182.
- , Image fluctuations in cascade intensifiers. 2015.
- , M., and Mazur, P. Molecular theory of dielectric polarization. 529.
- , s. Barrett, A. H. 269.
- Mandell, Leon, s. Whipple, E. B. 2168.
- Mandelstam, S. L. Spektrumanregung in Funkenentladungen. 1512.
- Mandeville, C. E., s. Dubley, V. S. 1290.
- , s. Malik, S. S. 1291.
- , s. Porter, W. C. 1694.
- Mandl, F., s. Brown, G. E. 1089.
- Manea, V. Calcul de la masse apparente pour une carène allongée. 2058.
- Manelli, I., s. Eisler, F. 1472, 1875.
- Manenc, J. Dispositif permettant l'étude aux rayons X par réflexion de la diffusion au voisinage des noeuds du réseau réciproque. 2334.
- Manenkov, A. A., s. Zverev, G. M. 2402.

- Manenkov, A. A., Prochorow, A. M., Trapesnikowa, S. A., und Fok, M. W. Anwendung der paramagnetischen Resonanz auf die Untersuchung der Aktivatoren in Phosphoren. 2026.
- Manfredini, A., s. Castagnoli, C. 57, 640.
- , s. Cortini, G. 837.
- Mangelsdorf jr., Paul C. Transport processes in liquid alloys. I. Transport cell for liquid alloys. 2423.
- , s. Kistiakowsky, G. B. 1050.
- Mangeron, D., Drăgan, C., und Svijschski, Vl. Theorie der Mechanismen und Maschinen. 1033.
- Manheimer, Y., s. Nahmani, G. 207.
- Maniawski, F., s. Budzanowski, A. 257.
- Manitz, Gerhart, s. Kerkhof, Frank. 2417.
- Man'ko, V. I., s. Gavrilovskii, B. V. 663.
- Man'kovskii, V. S., s. Vakhitov, Ia. Sh. 827.
- Mann, A. K., s. Bernstein, A. M. 669.
- , D. E., Meal, J. H., and Plyler, Earle K. Vibrational spectrum of tetrabromoethylene. 269.
- , s. Lide jr., David R. 1315, 1724.
- , Erich, s. Seeger, Alfred. 1942.
- , G., s. Peters, H. 1861.
- , J., s. Marrinan, H. J. 488.
- , Lloyd G., Miskel, John A., and Bloom, Stewart D. Circular polarization of  $A^{37}$  internal bremsstrahlung. 865.
- , W. B., Stockmann, L. L., Youden, W. J., Schwebel, A., Mullen, P. A., and Garfinkel, S. B. Preparation of new solution standards of radium. 2298.
- , s. Bay, Z. 1303.
- , Wilfrid B., s. Seliger, Howard H. 1296.
- , Wolfgang. Halleffektmessung an Magnetit und einem Nickelferrit mit Eisenüberschuß. 1804.
- Mannari, Isao. Spin-wave theory for the ferromagnetic exchange problem. 719.
- and Arai, Tadashi. Nuclear quadrupole coupling in the  $Li_2$  molecule. 126.
- , s. Terasaki, Fukunaga. 719.
- Mannchen, W., und Hahn, G. Keimbildung in Antimonschmelzen. 1659.
- Mannella, Gene, s. Harteck, Paul. 1460, 1663.
- Mannelli, I., s. Bertanza, L. 837.
- , s. Borelli, V. 1053.
- Mannheim, Rita, s. Wilke, Klaus Thomas. 162.
- Manning, D. C., s. Owen, L. O. 2022.
- , John R. Correlation correction to the activation energy for diffusion in crystalline solids. 1734.
- , L. A., and Eshleman, V. R. Bookler and Cohen: Theory of long duration meteor echoes based on atmospheric turbulence with experimental confirmation. 364.
- Mannkopff, R. Physikertag in Bad Pyrmont. Nordwestdeutsche Physikalische Gesellschaft. 2239.
- Manohar, Rampurkar, s. Grohne, Diether. 1644.
- Manov, M. G. Steam flow and evacuation rate of a powerful high-vacuum pump. 1023.
- Manring, Edward R., s. Cooper, Deane C. 1412.
- Mansfield, R., and Williams, W. Electrical properties of bismuth telluride. 730.
- Mansurova, S. S. Einfluß der Größe der kristallinen Körner auf die Charakteristiken des aufflammartigen Anklingens der Lumineszenz in ZnS-Mn-Phosphoren. 1193.
- Mantel, Wilhelm. Formen des Schweißlichtbogens und ihre Beziehungen zur Schweißung. 979.
- Manwell, A. R. Breakdown of planar transonic flow. 408.
- Manz, Bruno. Theorie der irreversiblen Prozesse in kubischen Kristallen mit einer Anwendung auf die Schallabsorption. 622.
- Mapother, D. E., s. Decker, D. L. 2372.
- , s. Hake, R. R. 2372.
- Maradudin, A., and Weiss, G. Method for evaluating interaction integrals. 1425.
- , A. A., Mazur, P., Montroll, E. W., and Weiss, G. H. Vibrations of diatomic lattices. 274.
- , Alexei, and Weiss, George H. Vibrations of a generalized diatomic lattice. 1535.

- Marburger, R. E., and Schluchter, A. W. Thermally precipitated phases and their distribution in an aluminum-silicon-cadmium alloy. 343.
- Marazzan, G., Sona, A. M., and Pignanelli, M. Spectrometer for protons. 1057.
- March, N. H., and Young, W. H. Variational methods based on the density matrix. 389.
- Probability density of electron separation in a uniform electron gas. 1756.
- , s. Banyard, K. E. 2327.
- , s. Young, W. H. 1223.
- , P. V., and Morton, W. T. Protons emitted from iron-54 and iron-56 on bombardment with 13.5 MeV neutrons. 1699.
- , s. Batty, C. J. 1300.
- , s. Hughes, I. S. 442.
- Marichenko, E. V., s. Voitovetskii, V. K. 858.
- Marco, A. de, Sanna, R., and Tomasini, G. Electronic equipment for measuring ionization in nuclear plates. 431.
- Marcou, R. J., Pfister, W., and Ulwick, J. C. Ray-tracing technique in a horizontally stratified ionosphere using vector representations. 188.
- Marcus, J. A., s. Shafroth, S. M. 226.
- , R. A. Electrostatic free energy and other properties of states having nonequilibrium polarization. I. 206.
- Theory of oxidation-reduction reactions involving electron transfer. I. 209.
- , s. Daen, Jerome. 2275.
- Marcuwitz, N., s. Bresler, A. D. 538.
- Marder, L. Gravitational waves in general relativity. I. Cylindrical waves. 385.
- II. Reflexion of cylindrical waves. 386.
- Two bodies at rest in general relativity. 1010.
- Marodon, P. G., s. Ball, J. G. 474.
- Marok, N., s. Gáti, L. 1605.
- Marrel, L. C. van der, Broek, J. van den, and Gorter, C. J. Paramagnetic relaxation in some diluted and undiluted chromium, copper and manganese salts at low temperatures. 909.
- Marg, Elwin, s. Hamasaki, Duco. 981.
- Margenau, Henry, s. Kelly, Don C. 725.
- Margolis, B., s. Franklin, J. 1502.
- , s. Landovitz, L. F. 2288, 1020.
- , s. Rae, E. R. 1487.
- Margrave, J. L., s. Spinar, L. H. 1724.
- Margulies, R. S., s. Birkhoff, G. 1660.
- Maria, G. de., s. Drowart, J. 1455.
- Mariani, F. Worldwide distribution of the F2 layer electron density: Seasonal and non-seasonal variations and correlations with solar activity. 2443.
- Marignan, R. Diffusion. Méthodes. Possibilités. Application à l'étude des interactions ioniques. 2149.
- Marin, P., Movchet, J., et Poupaud, J. Réaction  $^{27}\text{Al}(\text{p},\gamma)^{28}\text{Si}$ . 254.
- , Pierre, et Vo-Xuan, Bang. Recombinaison colonne entre ions positifs et électrons dans l'azote. 1866.
- Marinescu, Al. Stabilité dynamique, dans le vol horizontal, des hélicoptères ayant des rotors à pales cantilever. 1250.
- Marino, Lawrence L., Ewbank, Wesley B., Nierenberg, William A., Shugart, Howard A., and Silsbee, Henry B. Spins of indium-109, indium-110m and indium-111. 1686.
- Mariot, L. Notion de photon en relativité générale classique. 386.
- Maris, Th. A. J., Hillmann, Peter, and Tyrén, H. Quasi-elastic scattering and nuclear structure. 1497.
- and Tyrén, H. Measurements on inelastic scattering of 155—185 MeV protons on carbon, oxygen and calcium. 253.
- — Theory of inelastic high energy scattering of nucleons on light nuclei. 661.
- , s. Tibell, G. 254.
- , s. Tyrén, H. 254, 869, 1497, 1498.
- Mark, Hans, s. Chupp, E. L. 1895.
- Markham, Jordan J. Electron-nuclear wave functions in multiphonon processes. 1982.
- , s. Konitzer, John D. 697.
- , M. Clare, Hannan, M. Consilia, Lin, Lily, Coffey, Claire, and



- Jones, Barbara. Photochemical properties of antimony trioxide. 2021.
- Markin, B. I., s. Bubyreva, N. S. 1028.
- Marklund, I., and Lindqvist, T. Influence of l-forbiddenness on magnetic dipole transitions in  $Tl^{203}$ . 656.
- , s. Lindqvist, T. 659.
- , s. Nathan, O. 860.
- , Ingvar, and Page, Lorne A. Helicity of neutrinos. 2096.
- Markova, K. I., und Scemjakin, E. J. Ausbreitung unstationärer Störungen in einer Flüssigkeitsschicht über einem elastischen Halbraum. 607.
- Marković, Branimir. Influence of light source size on diffraction by an opaque strip. 548.
- et Drašić, Rajko. Franges d'interférence en dehors de l'ombre géométrique d'un fil droit. 1184.
- Markovitz, Hershel, s. Casassa, Edward F. 1544.
- Markow, B. F., und Delimarskij, Ju. K. Thermodynamische Eigenschaften von  $BeCl_2$  im geschmolzenen System  $BeCl_2$ — $NaCl$ . 829.
- , M. A., s. Komar, A. A. 2244.
- Markowitz, M. M., Kishel, J. M., and Cree, R. F. Hot-stage for the general electric XRD-5 X-ray unit. 2418.
- , W., Hall, R. Glenn, Essen, L., and Parry, J. V. L. Frequency of cesium in terms of ephemeris time. 1336.
- , Wm., s. Essen, L. 1619.
- Marks, G. W., and Monson, L. A. Effect of hydrostatic pressure on the permittivity of barium titanate ceramics. 2003.
- Marlow, W. R., and Skidmore, I. C. Initiation of condensed explosives by shock waves from metals. 426.
- Marmier, P., s. Lobkowicz, B. 1486.
- Marmo, Frederick F., Pressman, Jerome, Aschenbrand, Leonard M., Jursa, Adolph, and Zelikoff, Murray. Formation of an artificial ion cloud; photoionization of NO by solar Lyman alpha at 95 km. 1214.
- , s. Pressman, Jerome. 796.
- Marongiu, N. Diffusione di radioelementi della famiglia del Tl nelle emulsioni nucleari. 35.
- Marovich, E., s. Roach, F. E. 993.
- Marquardt, Donal W., s. Coleman, Bernard D. 99, 1546.
- Marquez, L., Costa, N. L., and Almeida, I. G. Presence of  $^{57}Co$  in the atmosphere. 2232.
- , s. Goldemberg, J. 651.
- , s. Silva, E. 445.
- Marquit, E., s. Bogdanowicz, J. 1875.
- Marrinan, H. J., and Mann, J. Infra-red spectra of the crystalline modifications of cellulose. 488.
- Marriott, R. Calculation of the 1s-2s electron excitation cross section of hydrogen. 83.
- Marrus, R., s. Albridge, R. G. 1686.
- , s. Hubbs, J. C. 266, 647.
- Marsh, D. M. Tensile testing machine for microscopic specimens. 2416.
- , s. Gordon, J. E. 977.
- , Richard E. Refinement of the crystal structure of glycine. 1110.
- Marshak, H., s. Newson, H. W. 55.
- , R. E., s. Bryan, R. A. 874.
- , s. Fujii, A. 440.
- , s. Signell, P. S. 1285.
- , s. Sudarshan, E. C. G. 6.
- , s. Weinberg, S. 229.
- Marshall, D. F. Dynamic stress-optic coefficient of perspex. 1239.
- , F. R., s. Zarem, A. M. 2206.
- , J. F., s. Shatas, R. A. 518.
- , s. Snowdon, S. C. 1232.
- , L. Galactic model for production of cosmic rays and radio noise. 77.
- , Royal R., and Hess, David C. Lead from some stone meteorites. 2226.
- , S. A., and Weber, J. Plane parallel plate transmission line Stark microwave spectrograph. 2135.
- , W. Orientation of nuclei in ferromagnets. 649.
- , s. Elliott, R. J. 1704.
- , William L., Loprest, Frank J., and Secoy, C. H. Equilibrium  $Li_2CO_3(s) + CO_2 + H_2O \rightleftharpoons 2Li + 2HCO_3^-$  at high temperature and pressure. 2073.
- Maršik, J. Schnelle Berechnung des Regelungsoptimums nach Oldenbourg und Sartorius, auch für Regelkreise mit transzendenter Frequenzgang. 1234.

- Martegani, A., s. Vervier, J. F. 256, 1500.  
 Martel jr., C. S., s. Rosenberg, A. J. 607.  
 Martens, G., s. Goldfinger, P. 1048.  
 Marterstock, J. Temperaturabhängigkeit der elektrischen und photometrischen Daten von Leuchtstofflampen. 965.  
 Marth, P. T., s. Wagener, J. S. 37.  
 Martienssen, W. Effektive Masse von Elektronen in Kristallen. 513.  
 —, s. Hilsch, R. 491.  
 —, Werner. Excitonenbanden der Alkalihalogenidkristalle. 481.  
 Martin, A., s. Gourdin, M. 391.  
 —, A. E. Integration of absorption bands. 1180.  
 —, A. J., s. Moore, A. 166.  
 —, A. R., and Yallop, H. J. Some aspects of detonation. I. Detonation velocity and chemical constitution. II. Detonation velocity as a function of oxygen balance and heat of formation. 1864.  
 —, A. V. J. Propagation du sons dans l'eau de mer. 613.  
 —, et Young, F. J. Calcul des lignes à impédance variable de façon continue. 320.  
 —, Albert V. J. Mesure de la vitesse des ultrasons dans les fluides sous pression par la méthode des impulsions. 1450.  
 —, C. S., s. Leck, J. H. 2051.  
 —, D. G., s. Adam, J. 670.  
 —, D. H., s. Bloor, D. 1804.  
 —, jr., D. S., Rundle, R. E., and Golden, S. A. Icosahedral coordination number 12. 275.  
 —, Douglas L. Thermal effects of the martensitic transition in sodium. 93.  
 —, F. S. British Nuclear Energy Conference—Symposium on Nuclear Energy am 21. Januar 1958 in London. 190.  
 —, G. S., and Lench, A. O-ring vacuum valve for use with a visible flow industrial glass apparatus. 1636.  
 —, H. Kinetik der Reaktionen des Dichloromonoxyds mit  $\text{NO}_2$  und mit  $\text{N}_2\text{O}_3$  in der Lösungsphase. 1861.  
 —, Martin, H. J., s. Freitag, W. 1590.  
 —, s. McEllistrem, M. T. 1702.  
 —, H. W., and Rixon, J. Apparatus for the measurement of specific heat of metals. 1655.  
 —, J. L. Evaluation of matrix elements in functional integral form. 1628.  
 —, jr., J. M., Johnston, R. W. B., and O'Neal, M. J. Infrared absorption of solid state n-paraffins. Realitonship to crystalline type. 1930.  
 —, M., s. Vittoz, B. 549.  
 —, M. J. C., s. Ahern, S. A. 2033.  
 —, s. Crangle, J. 2356.  
 —, R. J., s. Rowe, J. E. 2412.  
 —, R. L., s. Figgis, B. N. 721.  
 —, S., s. Greenland, K. M. 1865.  
 —, V. M., Seaton, M. J., and Wallace, J. B. G. Use of the adiabatic theory in electronatom collision calculations. 674.  
 Martineau, Michel, s. Pinard, Pierre. 2395.  
 Martinson, Je. N., s. Akischin, P. A. 85.  
 Martius, Christian. Herstellung und Messung monodisperser Aerosole. 904.  
 Martner, J. G., s. Arnold, J. S. 1776.  
 Marton, L., Simpson, J. Arol, Sud-deth, J. A., Wagner, M. D., and Watanabe, Hiroshi. Effect of degree of orientation and crystal size on the scattering of 20-kev electrons by aluminum. 460.  
 Marty, C., s. Marty N. 2041.  
 —, N., et Marty, C. Frédéric Joliot (1900—1958). 2041.  
 —, Nadine, s. Vergnes, Michel. 446.  
 Marumori, Toshio, s. Hayakawa, Satio. 234.  
 Maruse, Susumu, s. Tadano, Bunya. 966.  
 Marutian, N. A., s. Babaian, Kh. P. 1683.  
 Maruyama, Saiyu, s. Kiho, Hiroshi. 889.  
 Marvin, Kenneth T., and Lansford, Larence M. Production of large amounts of pure water. 1637.  
 Marx, H. Durchbrechung der sagittalen Schnittpunkte. 961.  
 —, Thomas I., and Hunter jr., Charles A. Measurement of uterine forces in obstetrical labor. 1402.

- Maryott, A. A., and Birnbaum, G. Microwave absorption in compressed gases; saturated hydrocarbons. 270.
- Mascarenhas, S., Gambirasio, F., and Mascarenhas, Y. CO<sub>2</sub> electrostatic generator. 1421.
- , Y., s. Mascarenhas, S. 1421.
- Maschirew, W. P., s. Achatschinskij, W. W. 1435.
- Maschke, E. K., s. Brix, P. 2300.
- Maschkewitsch, W. S. Elektrische, optische und elastische Eigenschaften von Kristallen vom Diamanttyp. III. Dispersion und Lichtabsorption. 1536.
- Methode der quasinormalen Koordination in der Kristalloptik. 2208.
- Maserjian jr., J., s. Gudmundsen, Richard A. 1348.
- Mashima, M. Dipole moment of NF<sub>3</sub>. 1515.
- Mashkevich, V. S. Electrical, optical, and elastic properties of diamond-type crystals. II. Lattice vibrations with calculation of atomic dipole moments. 275.
- and Tolpygo, K. B. Electrical, optical and elastic properties of diamond type crystals. I. 274.
- Mashkovich, M. D., s. Valeev, Kh. S. 922.
- Mashovets, T. V., und Ryvkin, S. M. Recombination centers in germanium after low-temperature heat treatment. 1349.
- Masima, Tecchu, s. Takahashi, Kikuo. 2236.
- Mašin, Alois. Experimenteller Beweis für die Existenz der Kantenversetzungen an den Grenzen der Kristalle des angelassenen Martensits. 1198.
- Masin, I. P. Vereisung von Propeller-Flugzeugen. 609.
- Maslakovets, Iu. P., Poltinnikov, S. A., Dubrovskii, G. B., and Subashiev, V. K. p-type silicon converters of solar energy. 1351.
- , s. Koval'chik, T. L. 517.
- , s. Lomakina, G. A. 1769.
- Maslov, P. G., s. Maslov, Yu. 1856.
- , Yu., and Maslov, P. G. Method for calculating the thermodynamic properties of compounds without knowledge of their vibration spectra. 1856.
- Mason, B. J. Growth of ice crystals from the vapour and the melt. 888.
- , s. Elton, G. A. H. 2156.
- , s. Hallett, J. 475, 888.
- , s. Langham, E. J. 618.
- , C. M., s. Gibson, F. C. 21.
- , Conrad J., s. Barkas, Walter H. 1874.
- , David M., s. Altman, David. 1042.
- , s. Krieve, Walter F. 1042, 1048.
- , E. A., Ross, J., and Schatz, P. NN. Energy of interaction between a hydrogen atom and a helium atom. 1101.
- and Saxena, S. C. Approximate formula for the thermal conductivity of gas mixtures. 1044.
- , s. Amdur, I. 1098.
- , s. Saxena, S. C. 2079.
- , s. Schamp jr., H. W. 1443.
- , Edward A. Absorption of radiation by a cylindrical sample of a strong absorber. 1599.
- Thermal conductivity of multicomponent gas mixtures. 2079.
- and Hirschfelder, Joseph O. Short-range intermolecular forces. I. 2326.
- and Schamp jr., Homer W. Mobility of gaseous ions in weak electric fields. 930.
- and Vanderslice, Joseph T. Scattering cross sections and interaction energies of low-velocity He<sup>+</sup> ions in helium. 80.
- Interaction energy and scattering cross sections of H<sup>+</sup> ions in helium. 1919.
- Delta-function model for short-range intermolecular forces. I. Rare gases. 1924.
- Interactions of He<sup>+</sup> ions and H atoms with Ne, A and H<sub>2</sub>. 2123.
- , F. S., s. Rimington, C. 2037.
- , P., Flack, F. C., and Parry, G. Spin of <sup>103</sup>Ru by deuteron stripping. 1070.
- , S. G., s. Barton, S. S. 1329.
- , s. Gardon, J. L. 620.
- , s. Nawab, M. A. 1552, 2156.
- , W. P., s. Bömmel, H. E. 1149.
- Massalski, J. I., s. Abrossimow, A. T. 2317.
- , J. M., s. Babecki, J. 877.



- Massardi, Francesco. 799.
- Mashevitch, A. G. Peculiar stars below the main sequence of the H-R diagram. 1816.
- Massey, H. S. W. Observations of the Russian artificial earth satellites and their analysis. 986.
- Excitation of molecular vibration and rotation by impact of slow electrons. 1725.
- Mat and Boyd, R. L. F. Scientific observations of the artificial earth satellites and their analysis. 185.
- Mat. Khashaba, S. 1099.
- Matson, C. R., s. Whiteway, S. G. 471.
- Mat. s. Salvador, O. 2443.
- Matson-Smith, D., s. Bott, M. H. P. 992.
- Mat. s. E. F. O., s. Bowen, J. H. 630.
- Mat. s. Frithjof. Experimentelle Bestimmung der absoluten Oszillatorstärken der Linien zweier NII-Supermultipletts. 462.
- Mat. s. Junzo, s. Mizuno, Hiroyuki. 939.
- Masayoshi, s. Asada, Tsunesaburo. 237.
- Mat. s. Taizo, s. Tanaka, Shoji. 307, 515, 2384.
- Mat. s. sumoto, Hakaru, Saitô, Hideo, and Takahashi, Minoru. Effect of osothermal magnetic annealing on the magnetic properties at room temperature in Ni-Co alloys. 1205.
- Mat. s. H., s. Weinreich, O. A. 2385.
- H. F. Dislocation planes in semiconductors. 2379.
- Reed, B., and Weinreich, O. A. Conductivity of grown germanium-bicrystals. 1983.
- Mat. s. R. Potentiometrie an Halogensilber-Einkristallen. Mechanismus der photographischen Entwicklung. 556.
- Lichtabsorptionsmessungen an Halogensilberkristallen bei höheren Temperaturen. 695.
- Kinetik der Bildung und der Rekombination von Frenkel-Fehlstellen in Halogensilberkristallen. 695.
- Ionen- und Elektronenleitfähigkeit von Halogensilberkristallen. 2383.
- s. Suhrmann, R. 690.
- Mat. s. E. der, and Goldhaber, M. Thermalneutron activation cross sections of Ge and the isomeric ratio rule. 55.
- Matevosian, K. A., s. Babaian, Kh. P. 1683.
- Mather, D. S., s. Ashmore, A. 1089.
- , J. W., s. Hagerman, D. C. 225.
- , K. B. Neutron fluxes underground. 458.
- Mathes, K. N., s. Berberich, L. J. 2195.
- Matheson, M. S. s. Smaller, B. 2165.
- , R. M., Nergaard, L. S., and Plumlee, R. H. Activation of an oxide cathode by deposition of alkaline earth metal ions via a mass spectrometer. 1364.
- Mathieson, A. McL. Guide mechanism for a single-crystal X-ray counter goniometer. 1935.
- , s. Fridrichsons, J. 1319.
- , Lois, and Rees, A. L. G. Electronic states and potential energy diagram of the iodine molecule. 1515.
- Mathis, John S. Ratio of helium and hydrogen abundances in planetary nebulae. 367.
- Mathot, V. Thermodynamic properties of the system argon-methane liquid. 2274.
- Mathur, V. S., s. Majumdar, R. C. 2049.
- Matijević, E., and Ottewill, R. H. Formation of silver halide sols in the presence of cationic detergents. 1550.
- and Pethica, B. A. Properties of ionized monolayers. I. Sodium dodecyl sulphate at the air/water interface. II. Thermodynamics of the ionic double layer of sodium dodecyl sulphate. III. Thermodynamics of the ionic double layer of sodium octanoate. 2153.
- Matinjan, S. G. Strong interaction between the K-particle and the  $\pi$ -particle. 49.
- Energy spectrum of  $\mu$ -mesons from  $K_{\mu 3}$  decay. 50.
- Photoproduction of strange particles. 2288.
- , s. Mamasakhlisov, V. I. 1875.
- Matinjan, S. G., und Tscheischwili, O. D. Polarisationserscheinungen beim Einfang eines  $\Sigma^-$ -Hyperons durch ein Deuteron. 1474.

- Matley, C. J., s. Smith, N. N. Parker. 324.
- Matorina, N. N., and Popov, A. N. Temperature effect on the state of ion exchange equilibrium. II. Temperature variations of the ion exchange adsorption on the strong acid resins. 1262.
- Matossi, Frank. Ultrarotabsorption von n-leitendem Indiumarsenid. 917.
- Photoleitfähigkeits-Quenching und Lebensdauer von Leistungselektronen. 1157.
- Theory of dynamic quenching of photoconductivity and luminescence. 1606.
- Raman-Effekt. 2237.
- and Stern, Frank. Temperature dependence of optical absorption in p-type indium arsenide. 728.
- Matoušková, Jiřina. Correction factors for the absolute dosimetry of plane beta sources by a Geiger-Müller counter. 1618.
- Matsen, F. A., s. Brigman, G. H. 1508.
- , s. Ferguson, E. E. 1522.
- , s. Gonzalez-Vidal, J. 620.
- , s. Hedges, R. M. 2129.
- , s. Hurst, R. P. 460, 1726, 1926, 1934.
- , s. Platas, Oscar. 1515.
- , s. Robertson, W. W. 1316.
- , J. A., s. Ormand, Fred T. 1515.
- Matskevich, T. L. Secondary electron emission of a NaBr single crystal. 535.
- , s. Dobretsov, L. N. 535.
- Matsubara, Takeo, s. Murao, Tsuyoshi. 293.
- Matsuda, Hiroaki. Theorie der Wechselspannungs-Polarographie. 1161.
- , Hirotsugu. Lattice model of liquid helium. III. Equilibrium properties of liquid  $\text{He}^4$  and mixtures of  $\text{He}^4$  and  $\text{He}^3$ . 706.
- Matsukawa, E., s. Agu, B. N. C. 674.
- Matsumoto, Shigeo. Observation of a beryllium hyperfragment. 1876.
- , s. Kaneko, Shin-ichi. 1270.
- Matsuura, Etsuyuki, s. Hasiguti, Ryukiti R. 516.
- , Keisuke, Izumi, Sôichi, and Koda, Shigeyasu. Effect of G-P (1) and G-P (2) aggregates on the plastic deformation of an age-hardenable Al-Cu 4 % alloy. 569.
- Matsuura, Keisuke, and Koda, Shigeyasu. Formation of small Guinier-Prestone (1) aggregates during the plastic deformation of an Al-Cu alloy. 783.
- , Kiyokata. Ultimate accuracy of the absorption type atomic clock. 496.
- Matsuyama, Sadahiko, and Miyazawa, Hironari. Dispersion relations in nucleon-nucleon scattering. 1230.
- Matsuzawa, Takeo, and Kikuchi, Makoto. Technical problems on the largest area p-n junction made by alloying processes. 921.
- Mattauch, J., and Everling, F. Masses of atoms of  $A < 40$ . 52.
- , s. Kohman, T. P. 438.
- Mattei, J., s. Michaud, P. 612.
- Matthes, Klaus. Verallgemeinerung des Lebesgueschen Integralbegriffes. 2239.
- Matthews, I. G. Fluorescence of diamonds excited by X-rays. 1389.
- , P. T., s. Edwards, S. F. 193.
- Matthias, B. T., and Geller, S. Superconductivity in the Pd-Se system. 1977.
- , Suhl, H., and Corenzwit, E. Spin exchange in superconductors. 1566.
- , s. Geller, S. 1976.
- , s. Shulman, R. G. 1759.
- , s. Wood, E. A. 1200.
- , E., s. Bodenstedt, E. 654, 1291.
- Mattig, W. Beobachtungen randnaher Sonnenflecken in Ha. 1813.
- und Schröter, E. H. Prüfungsergebnisse an einem lichtstarken Beugungsgitter mit blaze-Wirkung. 2404.
- Matts, D. C., and Bardeen, J. Theory of the anomalous skin effect in normal and superconducting metals. 1973.
- , Daniel Charles, and Dresselhaus, G. Anomalous skin effect in a magnetic field. 1973.
- Matts, S., s. Allander, C. 492.
- Matumoto, K., Otsuki, S., Shimodaira, H., and Yamada, E. Pion's determination of the pion-nucleon coupling constant. 598.
- , Zyun-iti, and Yamada, Masami. Formulas in the Fermi theory of beta-decay. I. 1297.

Matumoto, Zyun-iti-ro, s. Fujita, Jun-ichi. 2107.

Meveev, A. N. Role of spin in the radiation from a radiating electron. 1501.

Electron losses due to phase oscillations induced by radiation fluctuations in synchrotrons. 1677. Nonlinear theory of phase oscillations induced in electron synchrotrons by quantum radiation fluctuations. 2090.

O. A., s. Ryvkin, S. M. 1869.

Meveev, P. S. Determination of optimal pulse transfer function of a servosystem for a certain class of disturbances. 2053.

Mevejewa, Je. N., s. Medwedew, M. N. 432.

Myagin, V. S., s. Rozhkovsky, D. A. 1815.

Myš, Miloš. I. Kongreß der tschechoslowakischen Physiker vom 23. bis 28. September 1957 in Prag. 1219.

Effective mass of electrons in the intrinsic region of InSb. 1765.

Z. Mechanismus der Lumineszenz von Silberhalogeniden und Versetzungen. 1190.

Professor Dr. Zdeněk. 1217.

Myšina, S. A., s. Danilenko, W. M. 2368.

Nitz, A. W. Variation of junction transistor current amplification factor with emitter current. 125. Siegwald. Phénomènes transistoriques dans un ferrite. 977.

Nitzke, H. J., s. Lindner, R. 892.

Nuck, Günter. Bewegung eines Dirac-Teilchens in einem pseudoskalaren Feld unter Anwendung auf das Leuchtnukleon der u-g-Atomkerne. 598.

Nude, A. D., and Whitmore, R. L. Theory of sedimentation. 1131.

Nuer, F. A., s. Bolz, L. H. 2138.

Nuguin, Charles. 1878—1958. 590, 1005.

Nur, Karl F., und Maier-Leibnitz, Heinz. Einfacher Elektronenbeschleuniger für technische Bestrahlungen. 1676.

R. D. Nucleation and growth in a photosensitive glass. 355.

urin, K. Entwicklung positiv de-

finierter Kerne nach Eigendistributionen. Differenzierbarkeit der Spektralfunktion eines hypoelliptischen Operators. 804.

Mausser, Heinz. Thermodynamik optischer Antipoden. I. II. 27.

— Berechnung der stationären Strom-Spannungskurve eines Systems einfacher Folgereaktionen. 418.

— Approximation der thermodynamischen Exzeßfunktionen binärer Systeme mit einer stark assoziierenden Komponente. 833.

Maushart, R. Beweglichkeit positiver Ionen in extrem reinen Gasen und Gasgemischen. 1355.

—, Rupprecht, s. Kiefer, Hans. 586.

Mawardi, Osman K., s. Young, James E. 204.

Mawridis, Lyssimachos. (B-V)/(U-B)-Diagramm der O-, B-Sterne. 367.

Maximon, L. C., s. Hemmer, P. Chr. 1237.

—, s. Olsen, Haakon. 74.

Maximow, L. A. Zu: Heisenberg über das Modell von Li. 1429.

— Streumatrix in einer indefiniten Metrik. 1839.

—, M. S. Anregung von Kernen durch energiereiche Teilchen. 2298.

Maxwell, A., and Swarup, G. Spectral characteristic in solar radio emission. 358.

—, E., s. Blake, C. 2269.

May, C. J., s. Bailey, T. L. 2321.

—, Robert McCredie, and Schafroth, Max Robert. Long-range spin interaction and the Meissner-Ochsenfeld effect. 1976.

Mayer, C. H., McCullough, T. P., and Slonaker, R. M. Measurements of planetary radiation at centimeter wavelengths. 582.

—, E. Equilibrium phase transition in liquid helium. 2347.

—, H. Physik dünner Schichten. 490.

—, J. E., s. Nosanow, L. H. 2071.

—, Joseph E., s. Levine, Howard B. 2344.

—, Ludwig. Electron mirror microscopy of magnetic domains. 166.

— Electron mirror microscopy of patterns recorded on magnetic tape. 204.

— Curie-point writing on magnetic films. 1654.



- Mayer, Ludwig. Magnetic writing with an electron beam. 1957.
- , S. W., s. Wolten, G. M. 1110.
- , Walter G., and Hiedemann, E. A. Optical methods for the ultrasonic determination of the elastic constants of sapphire. 1453.
- , s. Barnes, James M. 1855.
- Mayers, D. F., s. Brown, G. E. 1921.
- Mayeur, R. Chute de tension au contact dans les contacts glissants en charbon. 939.
- Mayfield, J. W., s. Kagarise, R. E. 1180.
- Mayne, K. I. Terrestrial helium. 1214.
- Mayneord, W. V., s. Turner, R. C. 356.
- Mayo, B. J. Effect of reactive loads on the frequency-modulation characteristics of reflex klystrons. 2014.
- , D. W., s. Lord, R. C. 1722.
- , Santos, Heras, Carlos A., and Rosenblatt, Jorge. Regenerative beam extraction on the Buenos Aires synchrocyclotron. 1677.
- Mayot, Marcel, s. Berthier, Gaston. 2128.
- Mayrhofer, K. Begründung einer Topologie in Somenräumen. 1835.
- Mays, John M., and Brady, George W. Nuclear magnetic resonance absorption by  $H_2O$  and  $TiO_2$ . 1340.
- Mazari, M., Sperduto, A., and Buechner, W. W. Nuclear energy levels in  $Mn^{55}$ . 58.
- — — Excited states of  $V^{51}$  and  $Cr^{53}$ . 1895.
- , s. Figueiredo, R. P. de. 1695.
- Mazo, R. M. Statistical mechanical theory of solutions. 1457.
- Absorption and dispersion of sound in chemically reacting fluids. 1653.
- and Kirkwood, J. G. Statistical thermodynamics of quantum fluids. 1634.
- Mazur, J., s. Wall, F. T. 1457.
- , M. Absorptionswirkungsgrad-Gleichförmigkeitsfaktor - Charakteristik als Untersuchungsmittel in Infrarot-Erwärmungsprozessen. 1234.
- , P. Theory of Brownian motion. 2277.
- , s. Mandel, M. 529.
- Mazur, P., s. Maradudin, A. A. 274.
- , s. Vlieger, J. 2241.
- Mazurin, O. V., Pavlova, G. A., Leu E. Ia., and Leko, E. K. Silicate glasses showing electron conductivity. 1767.
- Meador jr., Willard E. Calculation of the energies of triatomic hydrogen using a modified Roothaan procedure. 2128.
- Meadows, E. B., and Townsend jr., J. W. Diffusive separation in the winter night time arctic upper atmosphere 112 to 150 km. 2234.
- , s. Townsend jr., J. W. 2234.
- , Edith B., and Townsend jr., John W. Neutral gas composition of the upper atmosphere by a rocket-borne mass spectrometer. 1002.
- , s. Johnson, Charles Y. 1412.
- , J. W. Angular distribution of fragments from fission of  $U^{238}$  and  $Th^{232}$  by 45-, 80- and 155-Mev protons. 653.
- , R. W. Direction and amplitude of reflections from meteor trails and sporadic-E ionization on a 1740 km north-south path at very high frequencies. 320.
- Meakins, R. J. Theoretical and experimental relaxation times of solutions. 313.
- Dielectric relaxation in solutions with large solute molecules. 1775.
- , s. Cook, J. S. 2002.
- , s. Dryden, J. S. 313.
- Meal, Harlan C. Zeeman quadrupole spectra of p-chloroaniline and p-chlorobenzyl-chloride. 292.
- , J. H., s. Mann, D. E. 269.
- , Janet Hawkins, and Polo, S. R. Vibration-rotation interaction in polyatomic molecules. I. Zeta matrices. 467. II. Determination of Coriolis coupling coefficients. 467.
- Meares, P. Coefficients de self-diffusion des anions et des cations dans une membrane de résine échangeuse de cation. 420.
- Mechel, Fridolin, s. Meyer, Erwin. 1653.
- Mecke, R., s. Mutter, R. 2343.
- , Reinhard, s. Spiessacke, Hilmar. 1314.
- Męczyńska, H., s. Lozykowski, H. 2026.

- dek, J., und Valeška, F. Quantitative Spektralanalyse kleiner Mengen von Cs und Rb. 1610.
- ednikov, E. P. Two designs for experimental acoustic sirens. 1851.
- edov, B. I. Mechanism of formation of intercrystalline cracks in the heat-affected zone in fusion welding. 1207.
- edved, D. B. Electronic scan using a ferrite aperture Luneberg lens system. 758.
- Photodesorption in zinc oxide semiconductor. 1989.
- edvedev, V. A. Method of calculating the results of effusion experiments in the case of dissociation of the vaporization products. 484.
- V. S., s. Broude, V. L. 2342.
- edvedov, K. E. Selection of the shape of specimens for breakdown test of ceramic dielectric materials. 937.
- edwed, S. M., s. Golowin, B. M. 2313.
- edwedew, M. N., Matwejewa, Je. N., und Shilzowa, L. Ja. Plastische Szintillatoren großen Volumens. 432.
- edwedjew, B. A., s. Sklijarewski, W. W. 1488.
- echam, W. C., and Ford, G. W. Acoustic radiation from isotropic turbulence. 1648.
- echan, C. J., and Sosin, A. Recovery of electrical resistivity of Cu, Au, and Ni following cold work at 4°K. 782.
- Electrically insulated thermally conducting vacuum seal for low-temperature use. 2253.
- eron, Emmanuel. Nodal expansions. Distribution functions, potentials of average force, and the Kirkwood superposition approximation. 836.
- Theory of potentials of average force and radial distribution functions in ionic solutions. 1770.
- Nodal equation of state and phase transitions in fluids. 1858.
- and Rodemich, Eugene R. Nodal expansions. II. General expansion of  $\pi$  th order. 1029.
- essen, A. Influence de la température sur l'efficiencie des compteurs à scintillation. 838.
- Meetham, A. R., s. Gundry, H. A. 2068.
- Meffroy-Biget, Mme. Influence de l'homogénéité moléculaire sur la structure des films de macropolymères. 1123.
- Mode de formation et structure des films de macropolymères. Application à la nitrocellulose. 1741.
- Megaw, E. C. S. Fundamental radio scatter propagation theory. 756.
- , H. D., and Wells, M. Space group of  $\text{NaNbO}_3$  and  $(\text{Na}_{0.995}\text{K}_{0.005})\text{NbO}_3$ . 1533.
- Meggers, W. F. Fundamental facts of atomic spectra. 1509.
- , s. Klinkenberg, P. F. A. 81.
- , William F. Spectrochemistry of actinium. 959.
- Elected to Honorary Membership. 1419.
- and Stanley, Robert W. Wavelengths from thorium-halide lamps. 1308.
- Megill, L. R., s. Roach, F. E. 993.
- Megla, G. Verwendung metallischer Reflektoren in der Funknavigation. 2402.
- Mehl, R. F., s. Kramer, J. J. 1395.
- , W., s. Bockris, J. O'M. 1576.
- Mehrotra, K. N., s. Bose, A. N. 929.
- Meiboom, S., Loewenstein, A., and Alexander, S. Study of the protolysis kinetics of ammonium ion in aqueous solution by proton magnetic resonance technique. 1459.
- , s. Anbar, M. 1460.
- , s. Grunwald, Ernest. 506.
- Meidinger, W., und Auch, K. Kamera-Verschlußzeiten und Filmempfindlichkeit. 2022.
- Meier, D., s. Brüllmann, M. 1495.
- , Friedbert. Elektronisches Spektrofotometer für automatische Registrierung und Direktablesung. 152.
- , H. W. Consequence of the isobar model of multiple meson production. 1878.
- , s. Burmeister, J. 2119.
- Meiklejohn, W. H. Magnetic field in a cavity. 1961.

- Meinesz, F. A. Vening. Mantel der aarde. 187.  
 — Korst der aarde. 187.  
 Meinke, H. Begriffe der Hochfrequenz-Leitungstechnik. 2006.  
 —, W. W., s. Gardner, D. G. 1674.  
 —, W. Wayne. Nucleonics. 1285.  
 Meiron, Joseph, and Loebenstein, H. Michael. Automatic correction of residual aberrations. 552.  
 Meisels, G. G., Hamill, W. H., and Williams jr., R. R. Ion-molecule reactions in radiation chemistry. 1602.  
 Meissner, Alexander † 3. 1. 1958. 799.  
 — Zum Gedächtnis. 1217.  
 —, Hans. Paramagnetic effect in superconductors. V. Resistance transition of tin wires. 116.  
 — Measurements on superconducting contacts. 117.  
 — Paramagnetic effect in superconductors. VII. Shape of the superconducting domains. 2371.  
 — and Zdanis, Richard. Paramagnetic effect in superconductors. VI. Resistance transitions in indium wires. 117.  
 Meister, Alton. Biosynthesis of proteins. 2433.  
 —, Arnold G., s. Gold, Raymond. 466.  
 —, s. Dowling, Jerome M. 87.  
 —, s. Weissman, Herman B. 1105.  
 —, H. Selbstabsorption der  $\beta$ -Strahlung bei Messungen mit dem 4  $\pi$ -Zählrohr. 873.  
 — Theorie der Absorption monoenergetischer Elektronen in metallischen Folien. 873.  
 — Aktivierungsquerschnitte von  $Mn^{55}$ ,  $Cu^{63}$ ,  $Pd^{106}$  und  $In^{115}$  für thermische Neutronen. 873.  
 Meitner, Lise, 80 Jahre. 590.  
 — Max Planck als Mensch. 1218.  
 Meitzler, A. H., and Stadler, H. L. Piezoelectric and dielectric characteristics of single-crystal barium titanate plates. 1581.  
 Meixner, Josef, s. Takizawa, Ei Iti. 2325.  
 —, Joseph, s. Sommerfeld, Arnold. 1829.  
 Mekhedov, V. N., s. Kuznetsova, M. Y. 247.  
 Meksyn, D. Boundary layer equations of compressible flow. Separation. 2059.  
 Meladse, R. D., s. Kwarzchawa, J. 1147.  
 Melamed, I. S., s. Kunin, N. F. 116.  
 Melcher, Horst. Abschätzungsformeln aus der kinetischen Gastheorie. 1462.  
 Melchior, Paul J. Marées terrestres. 992.  
 Meleschkina, L. P., s. Aleksejew, G. Je. 1584.  
 Mèlèse, Gilbert, B. France's new high flux research reactor. 842.  
 Melese, Gilbert B. Thermodynamics of gas-cooled reactors. 1274.  
 Melichercik, J., s. Rabenhorst, H. 53.  
 Meligy, A. S. Coulomb wave functions. 194.  
 — Expansion for the regular Coulomb wave function. 594.  
 Melkonian, E., Perez-Mendez, V. Melkonian, Miriam Levin, Havens jr., W. W., and Rainwater, L. J. Slow neutron velocity spectrometer studies of the total and fission cross sections of  $U^{235}$ . 227.  
 —, Miriam Levin, s. Melkonian, E. 257.  
 Mellet, R., s. Bouchez, R. 1076.  
 Mellon, M. G., and Boltz, D. F. Light absorption spectrometry. 768.  
 Mellors, G. W., s. Senderoff, Seymour. 1771.  
 Melmed, Allan J., and Müller, Edwin W. Study of molecular patterns in the field emission microscope. 1604.  
 Mel'nichenko, D. M., s. Davydov, S. 74.  
 Melnick, Donald A. Zinc oxide photoconduction, an oxygen adsorption process. 1989.  
 Melnikov, O. A. Calibration of the scale of gradient (spectrophotometric) stellar temperatures by reference to the sun. 1815.  
 Melnikow, M. A. Statistische Verteilung einer Entladung im NaCl und KBr. 2004.  
 Melton, C. E. Charge permutation by ionmolecule collision. 1927.  
 — and Ropp, Gus A. Dissociation of formic acid and deuterioformic acids by ionmolecule collision. 1517.  
 — — and Rudolph, P. S. Mass spectrometric observation of triatomic



- ions in chlorine and bromine gases. 1515.
- Meltzer, B., and Dinnis, A. R. Pierce electrode design. 145.
- , and Lucas, A. R. Sufficient and necessary trajectory conditions for dense electron beams. 145.
- Robert J. Spectroscopic instrumentation in the Soviet Union. 1595.
- Winwood, J. M.: Magnetic forces and relativistic speeds in stationary electron beams. 877.
- Wille, H. W. Forty-ninth Kelvin Lecture. Chemical structure of high polymers and their physical behaviour. 1948.
- , s. Abraham, R. J. 2366.
- , s. Bengough, W. I. 1736.
- Winn, Eugene H., and Macmillan, Duncan. Two-compartment hollow prism. 2016.
- Winick, O. W. Deplistor, semiconductor switching device. 733.
- Worming, Rüdiger. Fluoreszenz-polarisation von einigen Derivaten des Aminopyrens. 774.
- Waché, H., s. Gosar, P. 1765.
- Ward, S., s. Farinelli, U. 1891.
- , s. Ferrero, F. 1691, 1891.
- Warr, A., and Lipson, H. Direct application of electronically-presented optical transforms. 271.
- Warr, J. W. Crystal structure of sodium polymetaarsenite ( $\text{NaAsO}_3$ )<sub>x</sub>. 1110.
- Wade, Georg. Philosoph Jaspers und die Atomgefahr. 797.
- Planck-Konferenz am 23. April 1958. IV. Max Planck und die Religion. 800.
- Wadel, H., s. van Panthaleon van Eck, C. L. 894.
- Wadelsohn, L. I. Microuniformity of permanent magnets. 105.
- Wortimer L. Photographic densitometry with the two-wave-length method. 768.
- Wadelsohn, K. Superconductivity and superfluidity. 1118.
- Thermal conductivity of superconductors. 2172.
- Experiments on superfluidity. 2347.
- , and Steele, W. A. Quantized growth of turbulence in He II. 1119.
- Menefee, Andrew, Alford, Dorman, and Scott, C. B. Hydrogen bonding of the thiol group. 465.
- Meneghetti, D., Hummel, H. H., and Loewenstein, W. B. Ten-group calculated equilibrium neutron spectrum and diffusion length in natural uranium. 44.
- Menenkov, A. A., and Prokhorov, A. M. Determination of nuclear moments of  $\text{Gd}^{155}$  and  $\text{Gd}^{157}$  from the hyperfine structure of paramagnetic resonance. 1687.
- Menkes, H. R., s. Ubersoi, M. S. 834.
- Menoud, Ch., s. Knoepfel, H. 42.
- Menyuk, N., s. Dwight, K. 496.
- , Norman, and Dwight, Kirby. Low-temperature transition of magnetic anisotropy in nickel-iron ferrite. 1804.
- Menzel, Dieter. Laufstahlqualität und ballistischer Vorgang. 1850.
- , E. Darstellung verschiedener Phasenkontrast-Verfahren in der optischen Übertragungstheorie. 544.
- Menzer, Winfried. Kritischer Druck von  $\text{SiCl}_4$  und  $\text{TiCl}_4$ . 417.
- Meos, J., and Olving, S. Origin of radar echoes associated with auroral activity. 374.
- Mer, Victor K. La, s. Gallily, Isaiah. 2156.
- Mercer, E. H. Modification to the Cambridge rocking microtome to facilitate the cutting of thin sections for electron microscopy. 774.
- Mercereau, J. E., s. Solt jr., I. H. 502.
- Mercier, André. Analytical and canonical Formalism in Physics. 1831.
- , R., s. Vittoz, B. 549.
- Mercurio, A., s. Tobolsky, A. V. 1544.
- Meredith, J. F., and Freeman, E. A. Simulation of distributed-parameter systems, with particular reference to process control problems. 813.
- , L. M., s. Heppner, J. P. 187.
- Merhaut, Josef, and Vlček, Miroslav. Pistophone with differential piston. 1654.
- Mériel, P., s. Ericson, M. 502.
- Merinis, Jean, s. Süe, Pierre. 2118.
- Merk, H. J. Analysis of heat-driven oscillations of gas flows. V. Influence of heat transfer in the

- burner ports on the stability of combustion of premixed gases. 2076.
- Merk, H. J., Thickness of dynamic and thermal boundary layers. 2264.
- Merkel, Erich. Schwingungsstruktur von Bandensystemen in Absorptionsspektren organischer ungesättigter und aromatischer Verbindungen und ihre Beziehungen zum Molekelbau. 1929.
- Merker, Ludwig. Methode zur Bestimmung der Dichte von Glas bei hohen Temperaturen. 1400.
- Merkulov, L. G. Use of ultrasonic waves in investigating the structure of steels. 563.
- Design of ultrasonic concentrations. 828.
- Absorption and diffusive scattering of ultrasonic waves in metals. 1039.
- , V. V. Theory of the propagation of electromagnetic waves in media with random inhomogeneities in the index of refraction. 537.
- Merle, Mlle Marie. Fréquences ultrasonores émises par les jets d'air. 22.
- , Marie. Étude expérimentale des écoulements gazeux. 406.
- Merlin, M., s. Grilli, M. 849.
- Merlini, Alfonso. Origine des textures de recuit. 168.
- Mermoz, H. Étalonnages par réciprocity en champ libre de transducteurs sous-marins. 1449.
- Merriam jr., C. Neale, and Thomas, Henry C. Adsorption studies on clay minerals. VI. Alkali ions on attapulgite. 281.
- Merrill, John J., and DuMond, Jesse W. M. Precision measurement of the L X-ray spectra of uranium and plutonium. 266.
- Merrison, A. W., s. Castagnoli, C. 640.
- , s. Fazzini, T. 1683.
- , s. Kuehner, J. A. 1684.
- Merritt, Janet S., s. Campion, P. J. 1489.
- jr., Lynne L., and Schroeder, Edith D. Crystal structure of 2,2'-bipyridine. 475.
- Merten, L. Berechnung der Gitterschwingungen in Kristallen mit Zinkblendenstruktur. 886.
- Merten, Ludwig. Berechnung der Gitterschwingungen in Kristallen mit Zinkblendenstruktur. I. Gitterschwingungen ohne Berücksichtigung der Coulomb-Kräfte. 177.
- II. Einfluß der Coulomb-Kräfte auf die Gitterschwingungen. 177.
- Mertens, E. B., s. Kvasnitskaia, A. 928.
- , Robert. Diffraction of light superposed parallel supersonal waves general theory. 2066.
- Merz, E. Untersuchungen mit Leisotopen über die Ionenaustauschereigenschaften anorganischer Zinn- und Zirkoniumverbindungen. 1862.
- , s. Geiss, J. 218.
- , s. Herr, W. 434.
- , E. H., s. Cox, W. P. 1739.
- , W. J., s. Ellis, S. G. 518.
- Meschkowski, A. G., s. Lomanov, M. F. 1093.
- Meshcheriakov, M. G., s. Azhgirev, L. S. 2292.
- Meshkov, Sydney, s. Baranger, H. E. 235.
- Meschkovskii, A. G., Pligin, Iu. Shalamov, Ia. Ia., and Shebanov, V. A. Production of positive mesons in various nuclei by 660-MeV protons. 231.
- — — Pion production in zero isotopic spin nuclei. 1476.
- , Shalamov, Ia. Ia., and Shebanov, V. A. Energy spectrum and angular distribution of  $\pi^+$  mesons produced on carbon by 660-MeV protons. 2292.
- Messel, H., s. Butcher, J. C. 671, 233.
- Messenger, G. C. Physical mechanisms leading to deterioration of transistor life. 928.
- and Spratt, J. P. Effects of neutron irradiation on germanium and silicon. 1348.
- , s. Rittmann, A. D. 927.
- Messing, Th. Dampfstrahlverdichtungs- als Wärmepumpen. 812.
- Messner, D., s. Macherauch, E. 1822.
- Mestel, L. Meridional circulation of shell-source stars. 366.
- Mestres, R. Théories de la distillation fractionnée et mesure de l'efficacité des colonnes rectificatrices. 395.

- thfessel, S. Messung der Energieverluste sehr langsamer Elektronen in Alkalimetallen mit Hilfe des äußeren lichtelektrischen Effektes. 80.
- tropolis, N., Bivins, R., Storm, M., Miller, J. M., Friedlander, G., and Turkevich, Anthony. Monte Carlo calculations on intranuclear cascades. II. High-energy studies and pion processes. 55.
- Turkevich, Anthony, Miller, J. M., and Friedlander, G. Monte Carlo calculations on intranuclear cascades. I. Low-energy studies. 54.
- tskhvasrihvi, R. Ia., s. Kel'man, V. M. 1084, 1495.
- ton, G. H. Conductivity of oxide. I. Potential distribution. II. Influence of ion movements on matrix resistance. III. Movements of electrolytic oxygen in a conventional diode system. IV. Electron transfer mechanisms. 143.
- Conductivity of oxide cathodes. 940.
- tz, Charles F. Analytical chemistry of plutonium. 168.
- tzdorf, Werner. Beziehung zwischen magnetischen Nachwirkungs- und Hystereseverlusten bei Ferriten. 2216.
- tzger, Albert E., and Miller, J. M. Study of thallium, lead and bismuth nuclei produced in the bombardment of gold with 380-Mev protons. 2299.
- F. R., s. Rasmussen, V. K. 59.
- Franz R. Nuclear resonance fluorescence in As 75. 859.
- M. Electrolytic saw. 1401.
- tzner, A. B. Fracture of non-Newtonian fluids at high shear stresses. 1330.
- Roland, Scheer, Max-Martin, und Scholze, Horst. Schnelle quantitative Borbestimmung in Gläsern mit Hilfe der Absorption von Neutronen. 840.
- ulenaer, J. de. Computing plates. 305.
- unier, R. Analyseur de temps de vol dans le domaine des nanosecondes. 628.
- s. Burgman, J. O. 1889.
- Mevel, A., et Mevel, J. Dispositif d'étude de polarisation par diffraction des ondes électromagnétiques centimétriques. 1554.
- , J., s. Mevel, A. 1554.
- Mey, J. Réalisation de circuits électroniques rapides dans le cadre du standard C. E. A. 430.
- Électronique rapide pour la physique nucléaire. 2082.
- , s. Hara, E. 455.
- Meyding, L. Meßfehler bei optischen Meßgeräten. 2404.
- Meyer jr., A. S., s. Goldberg, Gerald. 1376.
- , Alfred R. 50-jähriges Berufsjubiläum von Ehrensensator Dr. phil. Dr.-Ing. e. h. 2238.
- , André J. P. Magnétisme des composés définis du système Mn-Au. 2034.
- , E., Kuttruff, H., und Severin, H. Experimentelle Bestimmung des Radar-Streuquerschnittes zylindrischer Metallkörper. 1588.
- , Edgar. 80 Jahre. 1626.
- , Erwin. Experiments on cm waves in analogy with acoustic techniques made in Göttingen. 1584.
- , Mechel, Fridolin, and Kurtze, Günther. Experiments on the influence of flow on sound attenuation in absorbing ducts. 1653.
- , F. Stabilität eines gravitierenden Plasmas in gekreuzten Magnetfeldern. 1471.
- und Schmidt, H. U. Torusartige Plasmakonfigurationen ohne Gesamtstrom durch ihren Querschnitt im Gleichgewicht mit einem Magnetfeld. 1471.
- , Fr. J., s. Koppelman, J. 1452.
- , H. J. G. Infrared absorption by conduction electrons in germanium. 1567.
- , s. Diemer, G. 335.
- , J. W. Solid-state maser supercooled amplifier. 949.
- , Klaus. Theorie des Ferromagnetismus. 1749.
- , L., s. Tank, F. 2042.
- , Lothar. Physical adsorption. 1126.
- and Gomer, Robert. Energy exchange between cold gas molecules and a hot graphite surface. 1745.



- Meyer, Lothar, and Reif, F. Mobilities of He ions in liquid helium. 97.
- , M. A., Stoker, P. H., and Villiers, J. A. M. de. Hodoscope system for experiments on the scattering of cosmic ray  $\mu$ -mesons. I. Electronic circuits. II. Performance of the hodoscope. 2116.
- , Max F. Do meeting neuron fluxes add into sums or do they multiply into products? 1810.
- , N. I. Switching time in p-n junction diodes with built-in drift field. 308.
- , Zu: Variation of transistor small-signal parameters with emitter current and collector voltage. 927.
- , R. A., s. Doyle, R. H. 2240.
- , Richard E. Structure of supersonic flow. 1645.
- , S., and Koch, O. G. Elektrodenheizblock zur Lösungsspektralanalyse. 1802.
- , Wilfried. Technisch-wissenschaftliche Abhandlungen der Osram-Gesellschaft. VII. 799.
- \*3. 8. 1899, † 17. 4. 1959. 2238.
- Meyer-Arendt, Jürgen R. Schlieren method for mass determinations in microscopic dimensions. 2054.
- Meyer-Eppler, W. Theorie der optischen Zeichenerkennung. 2240.
- , Werner, und Ungeheuer, Gerold. Vokalartikulation als Eigenwertproblem. 787.
- Meyer-Hartwig, Eberhard. Wärmeübergang und Grenzschichtausbildung bei Schwitzbaustoffen. 1454.
- Meyer-Schützmeister, Luise, and Hanna, S. S. Energy levels in  $B^{10}$  in the reaction  $Li^6(\alpha, \gamma)B^{10}$ . 59.
- Meyerhof, W. E., s. Horen, D. J. 1292.
- Meyerhofer, D. Transition to the ferroelectric state in barium titanate. 2003.
- Meyerhoff, K., und Ungelenk, J. Polymorphie von Cäsiumchlorid in Aufdampfschichten. 1940.
- Mezcharwischwili, R. J., s. Kelman, W. M. 2307.
- Mezger, Peter G. Absoluter Strahlungsfluß einiger Radioquellen bei 1419 MHz. 2039.
- Thermische Radiostrahlung des Erdbodens und der Atmosphäre bei 1420 MHz und ihr Einfluß auf das Antennenrauschen. 2400.
- Mezzetti, L., s. Caglioti, G. 2086.
- Mia, E. A., s. Shpigel, I. S. 1563.
- Miakinin, E. I., s. Shul'man, A. R. 940.
- Miasnikov, V. A., s. Bogomolov, V. I. 1154.
- Miasoedov, B. F., s. Gerlit, Iu. B. 1489.
- , s. Tarantin, N. I. 1892.
- Michaelson, S., s. Kohn, W. 195.
- Michajlowskaja, W. W., s. Imjanitov, I. M. 1413.
- Michaud, P., et Mattei, J. Étude des fluctuations de pression à fond de niveau par des procédés acoustiques. 612.
- Michel, A., s. Furchart, R. 1936.
- , G. Correction de l'intensité des raies Raman pour l'absorption du milieu diffusant. 1928.
- , Gilbert, et Duyckaerts, Georges. Spectrométrie Raman. II. Intensité de la raie du carbonyle aliphatique. 1722.
- , Johannes, s. Achterberg, Herbert. 1774.
- , Kurt. Phasenkontrast. 2016.
- Micheletti, S., s. Colli, L. 1271.
- Michellini, A., s. Bassi, P. 1638.
- Michelis, B. de, s. Bisi, F. 2088.
- Michels, A. Experiments in the dense state. 2269.
- Experiment of the interaction of dissimilar molecules. 2272.
- , Djie, H. Tjin A, Kluiver, H. de, and Seldam, C. A. ten. Arc discharges in helium and hydrogen at high pressures. 526.
- , Kluiver, H. de, and Middelkoo, D. Effects on the vapour pressure of mercury and the oscillation strength of the 2536.52 Å ( $^3S_1$ — $^3P_1$ ) resonance line by the presence of argon at high density. 85.
- , Levelt, J. M., and Graaff, W. de. Compressibility isotherms of argon at temperatures between -25° and -155° C, and at densities up to 640 amagat (pressures up to 1050 atmospheres). 1659.
- , Walter C. Presentation of J. V. Buchta as the Oersted Medalist for 1957. 1005.
- Michul, K., Rustschor, K., Pop, W.

- Schwarz, F. R., und Rédulesky, G. A. Fluoreszenzspektren von Motorentreibstoffen. 2414.
- Mickelsen, William R., and Erinstein, Norman E. Growth rates of turbulent free flames. 1049.
- Adelkoop, D., s. Michels, A. 85.
- Adlemas, N., s. Whitehead, C. 1287.
- Adlesworth, L. van. Iodine-131 in sheep before and after a nuclear reactor accident. 182.
- Adleton, D., s. Dunham, B. 2045.
- Adler, s. Hinds, S. 1695, 2103.
- Adema, A. R., s. Diddens, A. N. 64.
- Ad. Huiskamp, W. J. 2297.
- Ad. Postma, H. 1285.
- Adle, Angelo. Optimum burning program as related to aerodynamic heating for a missile traversing the earth's atmosphere. 1032.
- Adlenz, K.-D. Schwärzungsmessung an Spektrallinien. 1602.
- Ad. Ausleuchten von Spektrographen durch Zwischenabbildung der Lichtquelle. 1793.
- Ad. Verallgemeinerung der Theorie der Prismen-Spektralapparate. 2404.
- Ad. und Jones, R. Clark. Eignung von Polarisationsfiltern für photometrische Messungen. 2205.
- Ad. ilke, Heinz. Abhängigkeit der statischen Durchbruchsspannung vom Kathodenmaterial (Wasserstoff;  $p \approx 500$  Torr,  $d = 1$  cm). 1996.
- Ad. s. Ciok, P. 1709.
- Ad. essner, B. F. Wide angle loudspeaker of a new type. 824.
- Ad. flin, T. R., and Bennett, C. O. Self-diffusion in argon to 300 atmospheres. 1463.
- Ad. yami, Osamu, s. Yabumoto, Tadaichi. 752.
- Ad. ydal, A. B. Bremsstrahlung and pair production at high energies in condensed media. 78.
- Ad. yeotte, M. V., s. Kaplan, L. D. 468.
- Ad. ail, R., Corlateanu, P., et Ionesco, Al. Gh. Caractéristiques chimiques et magnétochimiques des catalyseurs oxydes pour la polymérisation de l'éthylène. 2275.
- Ad. ailescu, Mircea. Hyperbolic para-colloids bending theory. 1239.
- Ad. s. Beles, Aurel. 1239.
- Ad. Mihailović, M. V. High-energy end of the electron-bremsstrahlung spectrum. 454.
- Ad. — and Povh, B. Half-lives of some short-lived isotopes. 2303.
- Ad. —, Z., s. Curien, H. 925.
- Ad. Mihama, Kazuhiro, s. Takahashi, Noboru. 966.
- Ad. Mikesell, R. P., s. Reed, R. P. 2255.
- Ad. Mikhail, H., s. Yousef, Y. L. 1958.
- Ad. Mikhailov, G. P., and Borisova, T. I. Molecular interaction in certain glassy polymers by the method of effective dipole moments. 1740.
- Ad. — — Temperature-frequency relationships of the tangent of the dielectric loss angle and dielectric constant for some methacrylate polymers. 1742.
- Ad. —, Sazhin, B. I., and Kupriianchik, N. N. Dielectric losses of polycaprolactam. 487.
- Ad. —, s. Burshtein, L. L. 706, 1166.
- Ad. —, G. S. Activation of an oxide cathode by oxygen liberated from thin oxide films on electron bombardment. 1365.
- Ad. —, I. G. Absorption of ultrasonic waves in viscous liquids. 204.
- Ad. — and Fedorova, N. M. Absorption of large-amplitude ultrasonic waves in structured solutions. 896.
- Ad. — and Shutilov, V. A. Diffraction of light by large-amplitude ultrasonic waves. 205.
- Ad. —, I. N. Decay of the  $\tau$  meson. 230.
- Ad. —, M. M., and Tsy-yui, Lyu. Stability of certain organic materials to discharges. 708.
- Ad. Mikhalenikov, V. S., s. Dekhtyar, I. Y. 2030.
- Ad. Mikirow, A. J. Messung des Verteilungsspektrums von Teilchen in Wolken und Nebeln. 1215.
- Ad. — Möglichkeit einer getrennten Untersuchung des Spektrums der Teilchenverteilung der flüssigen und festen Fraktion eines Aerosols. 1215.
- Ad. Milazzo, G. Spectrum tables used for wavelength identification in the Schuman region. 1713.
- Ad. —, Giulio. Spektrograph für das Schumann-Gebiet. 1594.

- Milberg, M. E. Transparency factor for weakly absorbing samples in X-ray diffractometry. 272.
- and Brailsford, A. D. Atomic incoherent scattering intensities of boron, oxygen and carbon. 1108.
- Milburn, Richard H. Theory of turbulent evaporating clouds. 2233.
- Milch, A., s. Rutledge, W. C. 1364.
- Milechin, G. A. Hydrodynamische Theorie der Mehrfacherzeugung von Teilchen. 1019.
- Mileikowsky, C., s. Bianchi, L. 2283.
- Miles, H. T., s. Green, L. A. 2252.
- , J. G., s. Dent, Beryl M. 1171.
- , J. L., s. Kay, H. F. 2335.
- , P. A., Westphal, W. B., and Hipel, A. von. Dielectric spectroscopy of ferromagnetic semiconductors. 570.
- Milević, Svetozar. Measurements of some physical quantities by the change of a capacity. 2053.
- Milčeka, L. Erklärung der elektrokinetischen Erscheinungen. I. 1130.
- Miljutin, W. I., s. Kabanow, A. N. 1919, 2022.
- Millar, C. H., s. Hincks, E. P. 650.
- , R. F. Diffraction of an electromagnetic wave by a large aperture. 139.
- Diffraction by a wide slit and complementary strip. I. II. 537.
- Millard, G. H. Measurements of nonlinearity in cracked-carbon resistors. 1133.
- Millburn, George P., s. Crandall, Walter E. 660.
- Millea, Michael F., and Hall, Thomas C. Surface mobility in germanium and silicon. 1152.
- Miller, A. V., s. Levintov, I. I. 73.
- , C. E. Method for growing single crystals of potassium niobate. 1113.
- , D. W., s. McEllistrem, M. T. 1702.
- , Dan W. 1.7-Mev state in Be<sup>9</sup>. 59.
- , Donald G. Validity of Onsager's reciprocal relations in ternary diffusion. 1543.
- , Sayre, Edward V., and Freed, Simon. Effective symmetries of electrical fields about ions in solution. 1456.
- , s. Sayre, Edward V. 2349.
- , F. A., and Hannan, jr., R. B. Ultraviolet absorption spectrum dicyanoacetylene. 1932.
- Miller, Foil A. Infrared spectrum benzene-d<sub>4</sub>. 269.
- and White, William B. Electron spectrum and apparent thermochromism of VOCl<sub>3</sub>. 1724.
- , G., s. Long, D. A. 1314.
- , George A. Speech and communication. 2222.
- , s. Chomsky, Noam. 1266.
- , J., s. Bellicard, J. B. 455.
- , J. M., s. Hudis, J. 1690.
- , s. Metropolis, N. 54, 55.
- , s. Metzger, Albert E. 2299.
- , James, s. Hurst, R. P. 1926, 1932.
- , Julius Sumner. Summer session course in demonstration experiments for high school physics teachers. 1419.
- Demonstrating the principle the cyclotron. 1419.
- Writing up demonstrations teaching adventure. 1433.
- , K. J. Physical properties of the system 2-ethoxyethanol-butylacetate. 1027.
- , K. T., s. Mueller, M. H. 2418.
- , M. A., and Talanov, V. I. Electromagnetic surface waves guided by small-curvature boundaries. 1784.
- , s. Gaponov, A. V. 2009.
- , M. H., Hershenov, B., and Black, J. R. Effect of magnetic on coupled helix attenuators. 140.
- , Norman B. Reflections from gradual transition sound absorbers. 1451.
- , O. E., and Sant, A. J. Portable telescopic visual colorimeter. 322.
- Incomplete integrating sphere. 1795.
- , R. C., and Robinson, C. S. Scattering of high-energy positrons and electrons, and large angle pair production, in lead. 259.
- , s. Rampolla, R. W. 2391.
- , s. Smits, F. M. 916.
- , R. F., s. Greiner, R. A. 1351.
- , R. L., s. Rempel, R. C. 896.
- , Robert C. Experiments on the motion of 180° domain walls in BaTiO<sub>3</sub>. 2002.
- and Heidenreich, Robert D. Interaction of low-energy electrons with ferroelectric materials. 1776.



- ler, Robert C., and Savage, Albert. Velocity of sidewise  $180^\circ$  domain-wall motion in  $\text{BaTiO}_3$  as a function of the applied electric field. 2002.
- s. Fish, Kenneth. 1579.
- Stanley J., s. Donohue, Jerry, 1109.
- Ulett, W. E., s. Hatcher, Charles R. 1681.
- s. Okhuysen, P. L. 2281.
- Ullington, G. Tropospheric scatter propagation. 1780.
- Ullis, B. G., s. Catton, Diana. 592.
- Ullot, J. P., s. Gennes, P. G. de. 2374.
- Ulls, A. W. Minimum audible angle. 1809.
- I. M., Person, W. B., Scherer, J. R., and Crawford, jr., Bryce. Vibrational intensities. IX.  $\text{C}_2\text{F}_6$ : extension and revision. 1722.
- Ulan M. Wave functions for the methane molecule. 464.
- Vibrational intensities in methane. 464.
- R. L., s. Sessler, A. M. 679.
- Robert L., s. Frantz, Lee M. 1068.
- Uman, Boris, Amsel, Georges, et Loyau, Marie-Claude. Étude des rayons  $\gamma$  produits par la diffusion inélastique des neutrons rapides. 1698.
- Ume, D. K., s. Davies, L. W. 2379.
- P., s. McFarlane, J. 564.
- Thomas A. Determination of relative partial pressures from mass spectrometer ion intensity measurements. 2072.
- and Cubicciotti, Daniel. Calculation of the energies of gaseous alkali halide dimer molecules. 1528.
- Klein, H. Michael, and Cubicciotti, Daniel. Mass spectrometer analysis of the vapor in equilibrium with the alkali-metal chlorides. 2072.
- Uner, G. W. C., and Edwards, J. W. Analysis of thorium-magnesium binary alloys. 438.
- Uone, C., s. Cortini, G. 660.
- s. Emma, V. 445.
- Usted, J., s. Carswell, D. J. 1075.
- Utenberger, Karlheinz, s. Strohmeier, Walter. 2136.
- Uton, J. C. D., and Fraser, J. S. Spontaneous fission fragment velocity measurements and coincident gamma spectra for  $\text{Cf}^{252}$ . 1289.
- Minaire, Ch. Précis de métrologie mécanique. II. Instruments à traits de mesure directe. III. Comparateurs. 397.
- Précis de métrologie mécanique. VII. Mesure des surfaces coniques de révolution. 2053.
- Minakawa, O., Nishimura, Y., Tsuzuki, M., Yamanouchi, H., Aizu, H., Hasegawa, H., Ishii, Y., Tokunaga, S., Fujimoto, Y., Hasegawa, S., Nishimura, J., Niu, K., Nishikawa, K., Imaeda, K., and Kazuno, M. Observation of high energy jets with emulsion chambers. I. Transverse momentum of the  $\pi^0$ -meson. 2119.
- Minakovic, B. Coupling of three coaxial helices. 1789.
- Minami, S., s. Ito, D. 667, 1282, 1305.
- , s. Yoshinaga, H. 1180.
- Minardi, E., s. Ascoli, R. 2243.
- Minarik, E. V., and Novikov, V. A. Fission of U, Th, Bi and Tl induced by high energy  $\gamma$ -quanta. 858.
- Minassian-Saraga, Lisbeth ter. Equation d'état des couches superficielles monomoléculaires ionisées. Zu: M. T. A. J. Payens. 102.
- Mincberg, B. L. Torsion des Halbraumes. 604.
- Minden, Henry T. Space-charge formation in small PbS particles. 518.
- Mindlin, R. D., s. Duffy, J. 814.
- Minematsu, Midori, s. Hagiwara, Shigeo. 1563.
- , s. Kojimo, Shoji. 1970.
- Minerwina, S. W., and Pesozkaja, J. A. Elastische Streuung der Positronen aus dem  $\pi^+-\mu^+-e^+$ -Zerfall an Emulsionselektronen. 1879.
- Mingazin, T. A., s. Zhuravlev, N. N. 1977.
- Mingins, C. R., s. Snitzer, E. 1857.
- Minguzzi, A. Charged meson-nucleon dispersion relations with fixed nucleons. 1228.
- , s. Bertocchi, L. 1228.
- Minguzzi-Ranzi, A., s. Borelli, V. 1053.
- Ministr, Z. Grinding and polishing especially of metallographic specimens. 2215.

- Minkoff, G. J., and Scherber, F. I. Suppression of bubbling in boiling refrigerants as an aid in optical measurements. 330.
- — Energy release from discharged monatomic gases trapped at 4°K. 2152.
- , Scherber, Floyd I., and Stober, Alfred K. Suppression of bubbling in boiling refrigerants. 602.
- Minkowski, R. Cygnus loop and related nebulosities. 1818.
- Minn, S., et Damany, H. Influence d'une couche de sélénium sur la conductibilité électrique de couches d'or très minces. 282.
- Minnhagen, L., and Stigmark, L. Excitation of ionic spectra by 100 kW high frequency pulses. 461.
- — Ionic spectra excited by large high-frequency pulses. 681.
- Minnigerode, Gunther von. Einfluß von Gitterfehlern auf die Übergangstemperaturen verschiedener Supraleiter. 1977.
- Minnis, C. M. Non-uniformity in the brightness of the sun's disk during the eclipse of 30. Juni 1954. 1413.
- Interpretation of changes in the E- and F1-layers during solar eclipses. 1413.
- and Bazzard, G. H. Solar-flare effect in the F2-layer of the ionosphere. 376.
- — Similarities in the characteristics of solar radiation at  $\lambda$  10·7 cm. and in the far ultra-violet. 1620.
- Minsker, K. S., s. Gelperin, I. I. 831.
- Mintrop, H. Werkstoffprüfmaschinen der 5. Europäischen Werkzeugmaschinen-Ausstellung. 1802.
- Mints, A. L., and Kaminskiĭ, M. K. Cascaded synchrocyclotron. 1273.
- , M. Ia. Theory of a magnetron with a cylindrical anode. 951.
- Theory of a split-anode magnetron. 952.
- , s. Pargamanik, L. E. 951.
- Miranda, H. A. De-emanation of a radium solution. 854.
- Miranker, W. L. Reduced wave equation in a medium with a variable index of refraction. 4.
- Mirjasov, N. Z., s. Volkov, D. I. 2426.
- Mirmelschtein, W. A., s. Malyshev K. A. 972.
- Mirnik, M., Strohal, P., Wrischer, M. und Težak, B. Elektronenmikroskopische Untersuchung der Silberjodidfällung. 903.
- Mironov, A. V., and Prokudina, V. Identification of the emission of the night sky at about 5300 Å. 998.
- , E. S., and Nemenov, L. M. Slow electron emission induced by high energy protons. 870.
- Misawa, Setsuo, s. Morita, Tohru. 199.
- , Toshio. Impedance of bulk semiconductor in junction diode. 522.
- Misch, R. D., und Gunzel jr., F. P. Electrical resistance of oxide film on zirconium in relation to corrosion. 2430.
- Mischin, D. D., und Bjelenkowa, M. M. Einfluß der Abkühlungsgeschwindigkeit bei der thermomagnetischen Bearbeitung auf die magnetischen Eigenschaften von kaltgewalztem Transformatorstahl. 1396.
- , W. J., s. Grigorjew, J. P. 1699.
- Mišek, Karel. Torsional pendulum with small time constant. 2259.
- Miseliuk, E. G., s. Bugai, A. A. 1762.
- , s. Kvasnitskaia, A. N. 928.
- Miselyk, E. G., s. Vasilevskaya, V. N. 1155.
- Mishakova, A. P., s. Alpers, V. V. 440.
- , s. Gurevich, I. I. 1919.
- Mishima, Yasuo, s. Nonaka, Mamoru. 155.
- Mishin, L. N. Method for increasing the stability of sound amplification systems. 1852.
- Mishra, R.S. Einstein's equations of a unified field. 386.
- Mişicu, M. Solving of the spatial problem of the theory of elasticity. Applications to the theory of plates. 1239.
- Miskel, John A., s. Mann, Lloyd G. 865.
- Miskjewitsch, Nikolaj. Invarianzeigenschaften der Lagrange-Funktionen der Felder. 808.
- Misme, Pierre, s. Castel, François du. 945, 2234.
- Misra, Jagdish, s. Bose, A. N. 2056.
- , R. P. A. S. T. M. reference plane.

- diode for testing electron tube materials and processes. 1012.
- Misrahy, G. A., Arnold, J. E., Mundie, J. R., Shinabarger, E. W., and Garwood, V. P. Genesis of endolymphatic hypoxia following acoustic trauma. 1617.
- Jonge, B. R. de, Shinabarger, E. W., and Arnold, J. E. Effects of localized hypoxia on the electrophysiological activity of cochlea of guinea pig. 1208.
- Shinabarger, E. W., and Arnold, J. E. Changes in cochlear endolymphatic oxygen availability, action potential, and microphonics during and following asphyxia, hypoxia and exposure to loud sounds. 1208.
- George A., Hildreth, Kenneth M., Shinabarger, Edward W., Clark, Leland C., and Rice, Edward A. Endolymphatic oxygen tension in the cochlea of the guinea pig. 1402.
- Sseljuk, Je. G., s. Glintschuk, K. D. 120.
- Sselwitz, W., s. Böer, K. W. 1350.
- Ssen, J. I. Method for testing and establishing the rating of semiconductor rectifiers under dynamic conditions. 2180.
- Itaru, s. Chapiro, Adolphe. 2146.
- Noboru, Takemura, Toko, Kondo, Hiroshi, and Okubo, Kyo. Flash-over characteristics on the conductive surface. 1584.
- Tani, S., s. Watase, Y. 1478.
- Mitchell, Andrew R., and Thomson, John Y. Finite difference methods of solution of the von Mises boundary layer equation with special reference to conditions near a singularity. 1248.
- J. Murray. Effect of changing observation time on mean temperature. 1001.
- J. W., s. Parasnis, A. S. 1322.
- John W. Sensibilité photographique. 554.
- Sensibilité photographique. 1383.
- R. N., s. Hiebert, R. D. 790.
- W. H., and Putley, E. H. Cryostat for measuring the electrical properties of high resistance semiconductors at low temperatures. 2379.
- Mitchell, W. H., s. Putley, E. H. 514.
- Mitin, N. A., and Grigor'ev, E. L. Elastic scattering of 360 MeV positive  $\pi$ -mesons by protons. 260.
- , R. V., s. Fogel', Ia. M. 1312.
- Mitjaschew, B. N. Durchgang einer fluktuierenden Störung und eines Impulssignals durch einen Zeit-Diskriminator. 1782.
- Mitra, A. N. Role of pion-pion interaction in  $\tau$ -decay. 636.
- , s. Gill, P. S. 672.
- , S. C., s. Bose, A. 720.
- , Shashanka S. Viscosity and density of liquid metals. 404.
- , s. Wood, Darwin L. 1601.
- Mitrica, I. Critère pour déterminer la zone de pression spécifique maximum au laminage des métaux. 1401.
- Mitropan, I. M., and Gumeniuk, V. S. Relation between resonance emission of negative ions and the angle of entry of primary protons into a metal target. 1712.
- Mitropolskaya, O. N., s. Mustel, E. R. 1822.
- Mitsche, R., s. Gabler, F. 955.
- Mitschelen, H., s. Goubeau, J. 882.
- Mitsui, T., s. Hoshino, S. 133.
- , Toshio. Theory of the ferroelectric effect in Rochelle salt. 1776.
- Mitsuishi, A., s. Yoshinaga, H. 1180.
- Mitsuma, Takeshi, s. Sawaguchi, Etsuro. 2393.
- Mittelstaedt, P. Streuung von K<sup>+</sup>-Mesonen an komplexen Kernen. 1503.
- Phänomenologische Theorie der Kernmaterie. 2097.
- Mitter, H. Elementarteilchen. 1063.
- Mittner, P., s. Loria, A. 2082.
- Mittsev, M. A., s. Beliakova, V. V. 1098.
- Miura, Iwao, Wakatsuki, Tetsuo, Hirao, Yasuo, and Okada, Eiji. Gamma rays from the proton bombardment of <sup>24</sup>Mg, <sup>25</sup>Mg and <sup>26</sup>Mg. 2307.
- , s. Hirao, Yasuo. 241.
- , s. Wakatsuki, Tetsuo. 1084.
- Miyachi, Yoshihiko. Decay interactions of strange particles. 1230.
- Miyagawa, Ichiro, Gordy, Walter, Watabe, Norimitsu, and Wilbur, Karl M. Nature of free radicals



- detected by paramagnetic resonance in biological substances. 1402.
- Miyagawa, Ichiro, s. Morino, Yonezo. 720.
- Miyagi, Tosio. Viscous flow at low Reynolds numbers past an infinite row of equal circular cylinders. 1642.
- Miyagi, K., s. Maeda, H. 2014.
- Miyajima, Takio, s. Imai, Tetsuji. 940.
- Miyake, A., Nakagawa, J., Miyazawa, T., Ichishima, J., Shimanouchi, T., and Mizushima, S. Infra-red and Raman spectra of dichloroacetylchloride in relation to rotational isomerism. 2223.
- , Akira. Theory of nuclear magnetic resonance in polymers. 1740.
- , Kazuo. Contrast and width of reflected multiple-beam interference fringes. 548.
- Method for determining interference color of thin films using an automatic relay computer. 1380.
- , Kozo, s. Ishiwari, Ryutaro. 253.
- , Saburo. High pressure cloud chamber for cosmic ray observation. 33.
- Analysis of experimental data on extensive air showers. 2121.
- , Hinotani, Kensaku, Kaneko, Tatsunosuke, and Katsumata, Itsuo. Experimental study of extensive air showers. 1710.
- , Shizuo, and Hoshino, Sadao. Temperature characteristic of X-ray intensity reflection from crystals having zincblende- and wurtzite-type structures. 1532.
- , s. Uyeda, Ryozu. 274.
- Miyamoto, Goro, Iwata, Giiti, Mori, Sigeru, and Inoue, Kenji. Possible fusion reactor. 1063.
- , Kenrō. Error balancing of an optical system in combination with its receiver. 551.
- Comparison between wave optics and geometrical optics by using Fourier analysis. I. General theory. 962.
- Comparison of wave optics and geometrical optics by Fourier analysis. II. Astigmatism, coma and spherical aberration. 1380.
- Comparison between wave optics and geometrical optics using Fourier analysis. II. Astigmatism, coma, spherical aberration. 2019.
- III. Image evaluation by spot diagram. 2020.
- Miyashita, I., s. Yokozawa, Y. 1563.
- Miyasita, Yosio, s. Morokuma, Hajime. 549.
- Miyata, Michio. Formation et rôle des centres de sensibilité des grains de bromure d'argent des émulsions photographiques. 1602.
- Miyatake, Yoshio. Perturbational calculations of propagators of the elementary particles interacting with gravitational field. 1840.
- , Osamu, s. Koh, Yujiro. 247.
- Miyatani, Shin-ya. Electrical properties of  $\text{Ag}_2\text{Se}$ . 517.
- Electrical properties of  $\text{Ag}_2\text{Te}$ . 2177.
- Miyauchi, Takeshi. Energy of semiconductors. 914.
- Miyazaki, Takeshi, s. Shirakawa, Yūki. 2423.
- , Teruhisa, s. Takezaki, Yoshimasu. 1187.
- Miyazawa, Hironari, s. Konuma, Michiji. 598.
- , s. Matsuyama, Sadahiko. 1230.
- , T., s. Miyake, A. 2223.
- , s. Yamaguchi, A. 983.
- , Tatsuo. Symmetrization of secular determinant for normal vibration calculation. 1103.
- Infrared absorption of cyanogen in the cesium iodide region and CN bond moment. 1522.
- , Shimanouchi, Takehiko, and Mizushima, San-Ichiro. Normal vibrations of N-methylacetamide. 1103.
- , s. Schmelz, M. Judith. 1525.
- Mizuguchi, Kanji, s. Sasaki, Wataru. 1568.
- Mizuma, Ki-ichiro, s. Yabumoto, Tadaichi. 752.
- Mizuno, Hiroyuki, and Masuda, Junzo. Diffusion velocity of activators in nickel sleeve of oxide cathode. I. 939.
- , Yukio, s. Ohno, Kimio. 1724.
- Mizushima, Masataka. Theory of the Stark effect of the NO molecule. 89.
- Theory of the Stark effect of the NO molecule. 1105.

- shima, Masataka, s. Ohno, Kimio. 724.
- Obuhiko, s. Imai, Tetsuji. 751.
- ., s. Miyake, A. 2223.
- ., Tsubai, M. 2133.
- ., Yamaguchi, A. 983, 2017.
- an Ichiro, Nakagawa, Ichiro, Schmelz, M. J., Curran, C., and Quagliano, J. V. Infra-red absorption spectra of inorganic co-ordination complexes. XVII. Infrared spectra of platinum (II) and palladium (II) amine complexes. 1133.
- ., Hayashi, Michiro. 1721.
- ., Ichishima, Isao. 1314.
- ., Miyazawa, Tatsuo. 1103.
- ., Nakagawa, Ichiro. 1720.
- ., Schmelz, M. Judith. 1525.
- ., Tanaka, Chizuko. 1524.
- ., Tsuboi, Masamichi. 1723.
- W., s. Ito, M. 1314, 2333.
- snikow, I. A., s. Schechter, L. N. 178.
- sojedow, B. F., s. Karamjan, A. S. 1887.
- uk, C. D., Galonsky, A., Traugher, R. L., and Jones, C. M. Energy levels of  $\text{Be}^9$ ,  $\text{C}^{12}$  and  $\text{C}^{13}$ . 859.
- cia, R., and Thompson, H. W. Vibrational band intensity of the NH-group in substituted acetanilides. 1721.
- chnatkin, M. P. Widersprüche in der thermodynamischen Theorie bezüglich des Phasenübergangs zweiter Ordnung. 832.
- Widersprüche in der Theorie P. S. Ehrenfest'. 832.
- Thermodynamik des Heliums. 2349.
- ker, H., s. Ambach, W. 2233.
- del, I. Sh. Measurement of high temperatures in strong shock waves in gases. 200.
- loni, Vittorio. Caratteristiche ed applicazioni dei metodi elettrici per la misura di grandezze non elettriche. 1023.
- ., Mildred, and Saxon, David S. Variational methods in scattering problems. 1016.
- pius, H. H., s. Peters, H. 1158.
- rke, Peter. Radiale Ionenbewegung in der Wilsonschen Nebelkammer. 211.
- Möller, E., s. Morinaga, H. 659.
- , J. Druckmeßgeräte mit elektrischem Ausgang. 2053.
- Mönch, E., und Hautmann, Th. Untersuchung einiger Kunststoffe auf ihre Eignung als photoplastisches Modellmaterial. 1438.
- Mönig, H., s. Pfennigsdorf, G. 801.
- Moerder, Curt. Ersatzbilder des Transistors. 1353.
- Mössbauer, Rudolf L. Kernresonanzfluoreszenz von Gammastrahlung in  $\text{Ir}^{191}$ . 58.
- Kernresonanzabsorption von  $\gamma$ -Strahlung in  $\text{Ir}^{191}$ . 1693.
- Kernresonanzabsorption von Gammastrahlung in  $\text{Ir}^{191}$ . 1894.
- Moesta, Hasso. Einfluß adsorbierter Gase auf physikalische Eigenschaften der Oberfläche fester Körper. 1982.
- Moffat, J. Simple orbit contractor for betatron-started synchrotrons. 1060.
- and Weeks, G. C. Pair production in the field of the electron. 1300.
- Moffet, A. T., s. Boley, F. I. 1292.
- Moffett, R. H., s. Rogers, D. 273.
- Moffitt, William. Optical rotatory dispersion of helical polymers. 1125.
- Mogford, I. L., Churchman, A. T., and Hull, D. Effect of neutron irradiation on the impact properties of En2 mild steel. 568.
- Mohler, Orren C., s. Goldberg, Leo. 361.
- Mohr, C. B. O. Direct interaction with strong coupling in nuclear collisions. 2308.
- Direct interaction in the inelastic scattering of high energy protons in carbon. 2309.
- , Hans. Strahlenschutzmessungen in einer medizinischen Radio-Isotopenabteilung. 1811.
- , W. Schwingungskavitation bei kurzen Schallimpulsen. 1250.
- , W. D., Saxton, R. L., and Jepson, C. H. Mixing in laminar-flow systems. 1031.
- Mohrhauer, Hans, s. Henglein, Arnim. 2411.
- Moisar, Erik, s. Ender, Fritz † 1771.
- Moiseev, N. N. Strömung einer schweren Flüssigkeit auf unebenem Boden. 608.

- Moiseiwitsch, B. L. Elastic scattering of slow positrons by hydrogen atoms. 80.
- and Williams, A. Elastic scattering of fast electrons and positrons by hydrogen and helium atoms. 1705.
- s. Arthurs, A. M. 1090.
- Moissejenko, W. A., s. Balandin, M. P. 1879.
- Moissejew, B. N., s. Alichanow, A. I. 1918.
- Moizhes, B. Ia. Calculation of the voltage in the Kikoin-Noskov photomagnetic effect and the Dember effect in strong magnetic fields. 298.
- and Obrastsov, Iu. N. Theory of the transverse photomagnetic effect. 1981.
- Mokhnatkin, M. P. Second order equilibrium points in connection with second order phase transition. 832.
- Mokhtar, M., and Youssef, H. Ultrasonic absorption in liquids. I. 1853.
- Mokievskii, L. I., and Ivanov, G. A. Electrical properties of bismuth alloys. III. Ternary alloys. Reversion to the properties of bismuth. 973.
- Molière, K., und Wagenfeld, H. Interferenzbrechung von Elektronenwellen in durchstrahlten Mikrokristallen bei simultaner Anregung mehrerer Interferenzen. 1935.
- Molin, J. N., s. Wojewodski, W. W. 2366.
- Molinari, Ettore, s. Cimino, Alessandro. 1663.
- Moljk, A., Drever, R. W. P., and Curran, S. C. Background of counters and radiocarbon dating. 218.
- Moll, Alexander. Dünne, im elektrischen Felde aufgedampfte Einkristallschichten aus Barium-Strontiumtitanat. 491.
- Eigenschaften dünner, im elektrischen Felde aufgedampfter Einkristallschichten aus Barium-Strontiumtitanat. 902.
- , Georg, s. Kroebel, Werner. 1797.
- , J. L. Evolution of the theory for the voltage-current characteristic of p-n junctions. 1575.
- Moll, J. L., s. Senitzky, B. 300.
- Møller, C. Localization of the energy of a physical system in the general theory of relativity. 1009.
- Mollwo, Ludwig. Elektronentemperatur und Elektronenrauschen der hochfrequenten Fackelentladung. 947.
- Molo, Francesco. Convertitori d'impedenza. 1175.
- Molotilow, B. W., s. Pusei, I. M. 221.
- Molyneux, L. Acoustic gas analysis. 1843.
- , Turnbull, J., and Walder, D. Portable apparatus for recording the rate of clearance of radioactive sodium from human cardiac muscle. 984.
- Momigny, J. Measurement of molecular excitation potentials by means of an ion source. 1519.
- Momota, Teruo, s. Isoya, Akira. 1488.
- , s. Sakai, Mitsuo. 1698.
- Monahan, Thomas I., s. Derksen, William L. 549.
- Monat, Gilbert P. Adsorption, dialysis, and ion exchange. 395.
- Mones, A. H., and Banks, E. Cation substitutions in  $\text{BaFe}_{12}\text{O}_{19}$ . 1538.
- Monfils, A., s. Hérinckx, C. 2192.
- Monforte, F. R., s. Schnettler, F. 1203.
- Monin, A. S., s. Kasanski, A. W. 1210.
- Monk, C. B., s. Bates, R. G. 523.
- Monpetit, L. Calorimètre pour la détermination précise des chaleurs spécifiques dans la zone de 20 à 80° K. 2269.
- Monson, L. A., s. Marks, G. W. 2003.
- Montague, J. H., s. Freeman, Joan M. 237.
- Montaldi, E. Particolare rappresentazione integrale della funzione  $\Delta(\pm)(\xi; a)$ . 1628.
- Montalenti, Giorgio. Rapport sur les recherches magnétiques effectuées pendant ces dernières années en Italie. 2359.
- Monteath, G. D. Effect of the ground constants, and of an earth system on the performance of a vertical medium-wave aerial. 141.
- Reciprocity in radiofrequency measurements. 1584.
- Monteith, J. L., and Owen, P. C. Thermocouple method for mea-



- asuring relative humidity in the range 95—100 %. 1263.
- Montel, M., s. Ganson, A. 2204.
- Montroll, E. W., and Ward, J. C. Quantum statistics of interacting particles. 2250.
- , s. Maradudin, A. A. 274.
- , Elliot W., s. Bazley, Norman W. 2078.
- , Elliott W., s. Jackson, Julius L. 1726.
- Montwill, A., s. Keefe, D. 1893.
- Moody, A. F. Analysis of the effects observed on heating gold in air. I. II. 281.
- Moody, N. F. Transistor and its associated circuit art. 309.
- Moore, John, s. Pierce, Conway. 1744.
- Moore, C. P. Apparent ionospheric response to the passage of hurricane Diane (1955) at Washington, D. C. 1827.
- Mookherji, A. Magnetic anisotropy and crystal structure of barium chlorate Monohydrate,  $\text{Ba}(\text{ClO}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ . 273.
- Moroney, Harold M., and Kaasa, Robert A. Refraction seismograph. 2442.
- Morley, M. Paths of approach and recession of two spheres in a shearing viscous liquid. 2263.
- , s. Feder, R. 171.
- , Richard T., s. Braestrup, Carl B. 983.
- , Rose C. L. Crystal structure of aluminium phosphate and gallium phosphate, low-cristobalite type. 273.
- , Morcroft, D. R., and Hines, C. O. Resonance effects in the theory of meteor observability. 793.
- , More, A., Wright, D. B., and Martin, A. J. Preparation of powder specimens from active and toxic metals for use in conventional X-ray diffraction studies. 166.
- , A. J. W. Influence of surface energy on thermal etching. 96.
- , Charles B., s. Vonnegut, Bernard. 2443.
- , D., s. Lowe, A. E. 1468.
- , Donald W., s. Whittaker, A. Greenville. 505.
- , E. J. Galvanomagnetic, thermomagnetic and thermoelectric effects in isotropic metals and semiconductors. 1144.
- , Moore, Gordon E., s. Benedict, William S. 1103.
- , —, Horace R. Demountable vacuum seal for attaching an end-plate to a glass tube. 1636.
- , —, J. A., s. Harting, D. 2309.
- , —, s. Holt, J. R. 2310.
- , —, M. N. Determination of reactor transfer functions from measurements at steady operation. 221.
- , —, P. W. J., s. Wyatt, R. M. H. 422.
- , —, R. G., s. Williamson, Claude F. 452.
- , —, W. E., McGruer, J. N., and Hamburger, A. I. Angular distributions of tritons from the  $\text{C}^{14}(\text{d}, \text{t})\text{C}^{13}$  reaction. 452.
- , —, W. H., s. Bowen, T. 635, 1086.
- , —, W. R., and Tidswell, B. M. Thermodynamic properties of dilute solutions of cellulose derivatives. 1545.
- , Moorhouse, R. G., s. Bransden, B. H. 663.
- , Mora, S., s. Alles, W. 1473.
- , Moran, T. I., and Watson, W. W. Thermal diffusion factors from column operation. 1070.
- , Moravcsik, Michael J. Analytic forms of the deuteron wave function. 1634.
- , Moraw, R., s. Witt, H. T. 1212.
- , Morawetz, Cathleen S. Non-existence of continuous transonic flows past profiles. III. 1032.
- , Moreau, H. Système international d'unités et nouvelle définition de la seconde. 811.
- , —, J. J., s. Salvinien, J. 577.
- , —, R., s. Phillips, G. C. 1869.
- , Morel, Pierre. Evaluation of the contribution of the Umklapp-processes to the electron-photon interaction. 1731.
- , Morfee, R. G. S., and Staveley, L. A. K. Dependence of heat capacity of certain crystals on their thermal history. 1042.
- , Morgan, A., s. Bryant, F. J. 581.
- , —, jr., Daniel F., s. Callaway, Joseph. 1974.
- , —, E. J. H., s. Bennett, J. E. 2168.
- , —, H. W., Staats, P. A., and Goldstein, J. H. Vibrational spectra of

- formyl fluoride and d-formyl fluoride. 470.
- Morgan, H. W., s. *Staats*, P. A. 1313
- , I. L., s. *Williamson*, Claude F. 452.
- , L. O., *Nolle*, A. W., *Hull*, R. L., and *Murphy*, J. Proton relaxation in solutions of chromium(III) complexes. 505.
- , M. G., s. *Allcock*, G. McK. 1825.
- Morgenroth, H. Elektrophorese in Argon-Quecksilber-Niederdruckentladungen. 2389.
- Morgenstern, S. L., s. *Dunina*, A. A. 163.
- , s. *Shwanko*, J. N. 1193.
- Morgenthaler, Frederic R. Velocity modulation of electromagnetic waves. 753.
- Morgulis, N. D. Thermionic emission from ferro-electrics. 1365.
- and *Gorodetskii*, D. A. Reflection of slow electrons from the surface of pure tungsten and from tungsten covered by thin films. 1583.
- Mori, Hazime. Time-correlation functions in the statistical mechanics of transport processes. 1267.
- Statistical-mechanical theory of transport in fluids. 2079.
- and *Ross*, John. Transport equation in quantum gases. 210.
- , *Leo*, and *Takaoka*, Takashi. Measuring the light ratio in two wavelengths by the use of a silver interference filter. 328.
- , *Nobuo*, and *Kikuchi*, Hisayoshi. Scattering of light by spherical particles. II. 1185.
- , *Sigeru*, s. *Miyamoto*, Goro. 1063.
- , T. Secondary mechanism in Townsend discharge domain. 932.
- , *Yuji*. Doublet states of benzyl radical. 690.
- Morigaki, Kazuo, *Fujimoto*, Minoru, and *Itoh*, Junkichi. Paramagnetic resonance spectrum of  $Mn^{++}$  in NaCl single crystal. 2167.
- Moriguchi, Yoshiro. Selenium rectifiers with artificial layers of selenides of cadmium, tin, bismuth and lead. 2385.
- Morimoto, Takeshi. Cross section for displacement of atoms by heavy particle irradiation. 1094.
- Morinaga, H. Collective mode of excitation in light nuclei. 655.
- , *Johansson*, S. A. E., and *Möller*, E. Weak gamma rays from proton bombardment of  $F^{19}$ . 659.
- Morino, Yonezo, and *Hirota*, Eizi. Molecular structure and internal rotation of hexachloroethane, hexachlorodisilane and trichloromethyl-trichlorosilane. 1718.
- and *Kuchitsu*, Kôzo. Electron diffraction study on the rotational isomerism in n-propyl chloride. 1718.
- , *Miyagawa*, Ichiro, *Chiba*, Takehiko, and *Shimozawa*, Takashi. Pure quadrupole spectra of the isomers of benzene hexachloride. 720.
- , s. *Hirota*, Eizi. 1106.
- Morita, M. Beta-gamma angular correlations. V. Beta-circularly polarized gamma angular correlations in triple cascade transitions. 1078.
- Beta-neutrino-gamma angular correlation. 1078.
- Beta-neutrino-alpha directional correlation. 1491.
- and *Morita*, R. S. Time-reversal invariance and beta-gamma angular correlation. II. 63.
- Possible experiments for determination of beta interactions. II. 1900.
- and *Yamada*, M. Possible experiments for determination of beta interactions. I. 864.
- , R. S., s. *Morita*, M. 63, 864, 1900.
- , *Susumu*. Excitation curves of the  $N^{14}(d, n)O^{15}$  reaction. 256.
- , *Tohru*. Cluster variation method of cooperative phenomena and its generalization. I. 476.
- Cluster variation method of cooperative phenomena and its generalization. II. Quantum statistics. 278.
- Lattice model of liquid helium proposed by Matsubara and Matsuda. 1328.
- , *Abe*, Ryuzo, and *Misawa*, Setsuo. Ferromagnetism of a gas of hard sphere fermions with spin  $\frac{1}{2}$ . 195.
- , *Nozomu*, and *Komoda*, Tsutomu.

- X-ray shadow microscopy with an electron microscope. 557.
- Morita, Nozomu, s. Omura, Itiro. 1886.
- , s. Tadano, Bunya. 966.
- Moriya, Tôru. Nuclear magnetic relaxation in liquid hydrogen. 910.
- Morley, K. A., s. Bartindale, G. W. R. 1939.
- , s. Crowder, M. M. 1939.
- , s. Taylor, C. A. 1935.
- Morlot, Guy, s. Chollot, Bernard. 549.
- Morokuma, Hajime, Miyasita, Yosio, and Hasunuma, Hiroshi. Optical constant of steel surface. 549.
- Morosow, A. M., und Jampolski, P. A. Kurzlebige Isomere  $\text{As}^{75\text{m}}$  und  $\text{Ga}^{70\text{m}}$ , die bei Reaktionen mit schnellen Protonen entstehen. 2304.
- Morosowa, L. P., s. Kirillow-Ugrjumow, W. G. 1914.
- Moroz, E. M. Possibilities to raise the efficiency of charged-particle accelerators. 842.
- , G. S. Bewegungszustände eines biegsamen Fadens endlicher Länge bei transversalem Stoß. 603.
- Morozov, A. I. Acceleration of a plasma by a magnetic field. 219.
- , Radiation from a point charge, moving uniformly along the surface of an isotropic medium. 1791.
- , Leontovich's boundary conditions in the theory of Cerenkov radiation. 2201.
- , s. Alekseeva, V. G. 920.
- , A. M., s. Leipunskii, O. I. 241.
- , V. G., s. Sterman, L. S. 832.
- Morpurgo, G. Inhibition of  $\text{M}\gamma$  transitions with  $\Delta T=0$  in self-conjugate nuclei. 450.
- , Angular distributions in the reactions  $\pi+N \rightarrow \pi+\pi+N$ ,  $N+N \rightarrow 2N+\pi$ ,  $\gamma+N \rightarrow \pi+\pi+N$ . 640.
- Morris, B., s. Burns, W. G. 405.
- , D. F. C. Lattice energies of some alkali sulphides and the affinity of sulphur for two electrons. 1936.
- , D. M., s. Lambert, J. D. 1659.
- , D. P., Preston, R. R., and Williams, I. Search for new Heusler alloys. 1613.
- , and Williams, I. Magnetic susceptibility of silver-manganese solid solutions between  $100^\circ\text{K}$  and  $500^\circ\text{K}$ . 2033.
- Morris, E., s. Fürth, R. 2358.
- , G. R. Differential equation for undamped forced non-linear oscillations. II. 603.
- , R. G., Redin, R. D., and Danielson, G. C. Semiconducting properties of  $\text{Mg}_2\text{Si}$  single crystals. 1152.
- , s. Redin, R. D. 921.
- , W. F., s. Holzmänn, R. T. 1165.
- Morrison, C. A., and Karayianis, N. Ferromagnetic resonance in uniaxial polycrystalline materials. 503.
- , G. C., s. Ferguson, A. T. G. 868.
- , J. A. Heat loss of circular electric waves in helix waveguides. 759.
- , s. Barron, T. H. K. 1656.
- , s. Flubacher, P. 1656.
- , J. D., and Stanton, H. E. Fragmentation of methane by electron impact, and the latent heat of sublimation of carbon. 1719.
- , s. Hurzeler, H. 1720.
- , P. Approximate nature of physical symmetries. 1005.
- Morrow, Charles T. Averaging time and data-reduction time for random vibration spectra. I. 2062.
- , William L., s. Flynn, Joseph H. 99.
- Morse, R. W. Properties of matter. Solids. 2171.
- , Bohm, H. V., and Gavenda, J. D. Electron resonances with ultrasonic waves in copper. 2362.
- Morten, F. D., s. Benny, A. H. 1153.
- Mortensen, Otto, s. Berger, Curt. 178.
- Mortier, P., Demuyne, J., and Seggaert, O. Role of photon in argon-alcohol counters. 1268.
- Mortimer, F. S. Vibrational assignment and rotational isomerism in some simple organic phosphates. 1525.
- , George. Use of bismuth as a donortype impurity in germanium single crystals. 2176.
- Mortlock, A. J. Error in temperature measurement due to the interdiffusion at the hot junction of a thermocouple. 23.
- , and Tomlin, D. H. Atomic diffusion of chromium in the titanium-chromium system. 2423.
- , s. Haneman, D. 729.
- Morton, J. Y. Artificial ear for insert earphones. 1617.



- Morton, W. T., s. March, P. V. 1699.
- Mosander, C. G. (1797—1858). 1218.
- Moser, F., Nail, N. R., and Urbach, F. Darkening of silver chloride. 479.
- and Urbach, F. Luminescence of silver bromiodide crystals. 775.
- , H., und Tingwaldt, C. Thermische Apparate und Meßmethoden. 206.
- , Henry M., and Oyer, Herbert J. Relative intensities of sounds at various anatomical locations of the head and neck during phonation of the vowels. 1810.
- , Heribert. Vergleich von Hochdruck- und Niederdruck-Quecksilberbrennern als Raman-Erreger-Lichtquellen. 1601.
- und Schulz, Henry. Eigendruckverbreiterung der Cs-Linie 4555 Å. 2324.
- , Jürgen. Theory of stability of Hamiltonian systems. 1273.
- , Paul W., s. Jache, Albert W. 470.
- Moshinsky, M., s. Bauer, M. 1068.
- Moskalenko, S. A. Theorie des Mott'schen Exzitons in Alkalihalidkristallen. 2342.
- und Tolpygo, K. B. Energiespektrum des Mott'schen Excitons in Ionenkristallen. 1540.
- , V. A. Theory of thermal excitation of polarons. 1729.
- Moskalew, W. I., s. Budagow, J. A. 1282.
- Moskowitz, Saul, s. Bray, P. J. 1562.
- Moskvichev, A. M., s. Kirillov-Ugrjumov, V. G. 1915.
- Moskwitschew, A. M., s. Kirillow-Ugrjumow, W. G. 1914.
- Moss, T. S. Photo-electro-magnetic barrier layer effects. 915.
- and Hawkins, T. D. H. Low-level absorption in germanium. 729.
- Infra-red emissivities of indium antimonide and germanium. 2176.
- , s. Houghton, J. T. 2436.
- , s. Walton, A. K. 1759, 1764.
- Mossé, J. Système macromolécule-solvant-non solvant. I. Étude sur la démixtion et comparaison avec les systèmes ternaires. Extension aux mélanges de la notion de solubilité. 2148.
- Mossi, Hilary, s. Feaster, G. R. 542.
- Mossunowa, S. M., s. Iwanoff, A. I. 780.
- Mostafa, M. A. K. Degradation of addition polymers by ultrasonic waves. II. III. Experimental. IV. Effect of ultrasonic intensity. 1121.
- Degradation of addition polymers by ultrasonic waves. V. Effect of initial average chain length. VI. Effect of frequency. 2145, 2146.
- Mechanism of degradation of long chain molecules by ultrasonic waves. 2146.
- Moszkowski, S. A. Connection between the nuclear shell model and the unified model. 51.
- and Scott, B. L. Proposed boundary condition potential for the two-nucleon problem. 1084.
- , s. Gallagher jr., C. J. 1882.
- Motizuki, K., s. Nagamiya, T. 92.
- Motooka, T. Shift-registers consist of magnetic cores only. 385.
- Mott, N. F. Physics and chemistry of metals. 294.
- Transition from the metallic to the non-metallic state. 297.
- Théorie du ferromagnétisme. 11355.
- Mottelson, B. R., s. Bohr, A. 233, 4422.
- Motulovich, G. P., s. Zaitsev, V. P. 1650.
- Motulovich, G. P., and Fabelinskii, I. L. Optimal method for the absolute calibration of acoustic radiators at a low acoustic frequency. 203.
- Motz, H. Gebiet der ungedämpften Schwingungserzeugung im Spektralbereich zwischen Mikro- und Ultrarotwellen. 760.
- , Hasso, s. Roll, Albert. 1341.
- , J. W., s. Fano, U. 1707.
- , Lloyd, s. Bergstein, Leonard. 5500.
- Motzke, Kurt. Einfluß von Magnetfeldglühungen auf das magnetische Verhalten und die Bereichsstruktur polykristalliner Ringproben aus Perminvar. 2032.
- Mouchez, Philippe, s. Halley, Pierre. 2397.
- Mougin, Bernard, et Koechlin, Yves. Fabrication des scintillateurs insensibles à la lumière ambiante. 1055.
- Moule, D., s. White, P. 1854.
- Moullin, E. B. Amplification factor of a triode valve. 2. 143.
- Moulson, A. J., and Roberts, J. F.

- Entry of water into silica glass. 2035.
- Moulton, W. G., and Kromhout, R. A. Nuclear magnetic resonance: structure of the amino group. II. 505.
- Moutet, A. Mesure instantanée des températures de flammes. 1049.
- Mouton, W. L. Spectrometer for elementary work. 1421.
- Mouttik, G. G., s. Kisselev, A. V. 427.
- Mouchet, J., s. Marin, P. 254.
- Mowbray, W. H., s. Higgins, L. S. 2434.
- Moxon, M. C., s. Lynn, J. E. 872.
- Moyer, Burton J., s. Kaplan, Selig N. 1889.
- Mozley, R. F., Smith, R. C., and Taylor, R. E. Multiple scattering of 600-Mev electrons in thin foils. 1090.
- Mozumder, A. Energy states of a one-dimensional crystal with vacant lattice sites. 1763.
- Mozzi, R. L., s. Guentert, O. J. 1110.
- Mráz, J. Decay of  $\text{Ir}^{192}$ . 60.
- Arkvicka, D. A., s. Halperin, J. 221.
- Mrose, Mary E., s. Evans jr., Howard T. 1727.
- Mrowe, S., s. Derén, J. 729.
- Muchin, A. I., s. Balandin, M. P. 1879.
- Muchnik, G. F., s. Petukhov, B. S. 407.
- , M., s. Castagnoli, C. 35.
- Muckenfuß, Charles, and Curtiss, C. F. Kinetic theory of nonspherical molecules. III. 2080.
- Thermal conductivity of multi-component gas mixtures. 2080.
- Müftüoğlu, Saffet. Strömungsuntersuchungen an Tandem-Schaufelgittern. 1248.
- Muehlberger, William R., and Baldwin, Brewster. Field method for determining direction of magnetization as applied to late Cenozoic basalts, northeastern New Mexico. 373.
- Mühleisen, H. Strahlengefährdung und Strahlenschutz. 580.
- Mühlschlegel, B. Depolarisation der  $\beta$ -Teilchen durch Streuung im radioaktiven Präparat. 2306.
- , s. Koppe, H. 1148.
- Muel, Bernard, et Hubert-Habart, Michel. Spectre de phosphorescence du benzo-3:4 pyrène en solution congelée à  $-180^\circ\text{C}$ . 91.
- Müller, A., s. Witt, H. T. 1212.
- Mueller, C. R. Theory of solutions and the reaction kinetics in nucleophilic substitution. 1662.
- Use of vapor pressure data to calculate enthalpies of mixing. 2070.
- , Charles R., and Stuepegia, Donald C. Lattice vacancy theory of the liquid. 2344.
- Müller, D., s. Sandritter, W. 1179.
- , Edith A., s. Goldberg, Leo. 361.
- , Egon, s. Wittig, Franz Eberhard. 782.
- , Erwin W., s. Melmed, Allan J. 1604.
- , F. H. Mechanisches Verhalten von Hochpolymeren im nichtlinearen Bereich. 1951.
- , s. Engelter, Ad. 1952.
- , Ferdinand. Systematik der Lenkverfahren. II. 19.
- , Françoise, s. Bizot, J. C. 69.
- , Fritz. Ansätze zur relativistischen Behandlung von Hohlkabelwellen. 1780.
- , G. Störung eines Lichtbogens durch Tauchsonden. 743.
- , H. Textur des bei tiefer Temperatur gewalzten Elektrolytkupfers. 2036.
- , Harald. Vakuum-Trocknung mit Hochfrequenz. 1667.
- , Heinrich. Abschätzung der Ansprechempfindlichkeit eines zählenden Strahlungsdetektors gegenüber gleichmäßig im Raum verteilter Aktivität. 354.
- , Horst-Guido, und Schmidt, Gerhard K. Auswertungsverfahren zur Ermittlung der Reflexverschiebung bei röntgenographischen Spannungsmessungen. 2028.
- , Horst Karl-Friedrich. Strahlenschutz an Kernreaktoren. 1063.
- , J., s. Busch, G. 510.
- , K. Elektrochemische Thermodynamik des Systems Nickel/Lösung. 126.
- , K. A., s. Gränicher, H. 108.
- , K. G., s. Ecker, G. 746.
- , Karl-Heinz. Theorie des Wirbelstrahles. 1846.
- , Karlernst. Vakuumdichte Metall-Keramik-Verbindungen. 1432.

- Müller, Klaus. Konstruktion der Charaktere eigensymmetrischer Tensorverknüpfungen. 4.
- Rationelle Bestimmung der irreduziblen Bestandteile einer vorgegebenen Tensordarstellung in den 32 Kristallklassen. 92.
- , Leonhard. Wandlungsvorgänge von kurzen Lichtbögen hoher Stromstärke im eigenerrigten Magnetfeld. 933.
- Mueller, M. H., Hardy, L. H., and Miller, K. T. Capillary sealing jig. 2418.
- , Melvin H., and Knott, Harold W. Crystal structure of UN by neutron diffraction. 1110.
- Müller, O. Messungen der Geschwindigkeit von Vorentladungen an der Spitzenfunkenstrecke. 932.
- , Ottmar. Messungen der Geschwindigkeit von Vorentladungen an der Spitzenfunkenstrecke. 1356.
- , R., und Stetter, W. Entwicklung und Wirkungsweise von Mikrowellenröhren. III. 144.
- , s. Liebscher, R. 1789.
- , Ralph H. Interaction of beta particles with matter. 1706.
- and Lonadier, Frank D. Data plotter. 1234.
- , Rolf. Sonnenforschung im Internationalen Geophysikalischen Jahr. 2437.
- , Siegfried. Rekombinationsleuchten und Elektronenmultiplikation in Silicium. 513.
- , Willi. Projektionswanne für Versuche zur Strömungslehre. 803.
- Müller-Annen, Hans. Anwendbarkeit der Kontingenzmethode bei Monatsvorhersagen. 2235.
- Müller-Buschbaum, H. K., s. Witzmann, H. 1801.
- Müller-Warmuth, Werner. Spannungs- und Stromstabilisierung mit Leistungstransistoren. 1160.
- Münch, G. Internal motions in the Orion nebula. 1817.
- Kinematics of the filaments in the Crab nebula. 1818.
- , Guido. Hydrogen and helium II lines in a high-temperature subdwarf. 1410.
- , W., s. Hennicke, I. 1209, 1618.
- , W. v. Elektrische Eigenschaften des speichernden Schalttransistors. 2387.
- Münnich, Fritz. Untersuchung der Energietönung und des Wirkungsquerschnittes einiger durch thermische Neutronen ausgelösten (n,  $\alpha$ )-Prozesse. 1072.
- Münster, A., und Sagel, K. Entmischung und kritischer Punkt in flüssigen und festen Gemischen. 1397.
- Münz, M., s. Holzmüller, W. 487.
- Münze, Rudolf, und Weber, Ulrich von. Zweite Virialkoeffizienten von Benzol und n-Heptan zwischen 45 bzw. 85 und 350° C. 2077.
- Mürtz, H. J., s. Ehrenberg, H. Fr. 854.
- Müser, Helmut A., s. Gereth, Reinhard. 731.
- , Horst E. Ferroelektrische Hysteresis- und Nachwirkungserscheinungen an Seignettesalz. 314.
- Mütze, Karl. Erfolgt im Auge ein Ausgleich eines vorhandenen Astigmatismus? 175.
- Muga, L., s. Phillips, L. 1291.
- Mugarjowa, W. W., s. Gneditsh, A. W. 1496.
- Mugglin, Malcolm G., s. Sutherland, William R. 980.
- Muhr, Karl-Heinz, s. Krisch, Alfred. 341.
- Muirhead, H., s. Astbury, A. 856.
- Mukerji, Ambuj, s. Dubey, V. S. 1290.
- , s. Malik, S. S. 1698.
- Mukherjee, R. N., et Rempp, P. Étude physicochimique de polymères obtenus par voie anionique en phase homogène. 1737.
- Mukherjee, P. N., and Dutt, I. Quadrupole vibrations and the electric quadrupole moment of some closed shell plus (or minus) a single nucleon nuclei. 649.
- , S. C., s. Rakshit, H. 1437.
- Mukherji, A., and Das, T. P. Fine hyperfine interaction in the paramagnetic resonance spectrum of  $Mn^{++}$  ions in  $ZnF_2$ . 1965.
- , Anil K., and Dey, Arun K. Sodium-alizarin-3-sulphonate as a colloidal electrolyte. 27.
- , K. C., s. Bondi, H. 536.
- , s. Greig, J. 536.



- Mukhin, A. I., Popova, I. V., and Tentiukova, G. N. Phases of meson-nucleon scattering up to 310 Mev. 75.
- Mukhtarov, I. A. Microwave spectrum of 1,2-fluorochloroethane. 1724.
- Muld, V., s. Neuhaus, H. 1315.
- Muldawer, Leonard, s. Schwartz, Milton. 2030.
- Mulhearn, T. O., s. Samuels, L. E. 970.
- Mullaney, George J. Temperature determination in flames by X-ray absorption using a radioactive source. 1863.
- Tullen, J. D., and Skirrow, G. Gas-phase oxidation of propylene. 2075.
- , P. A., s. Mann, W. B. 2298.
- Tuller, G. M., s. Evans, Marjorie W. 1772.
- , M. W. Noise in a molecular amplifier. 540.
- , Théo. Étude de transitions gamma dans quelques noyaux légers. 1083.
- Tulligan, Barry W., s. Blau, Edmund J. 1932.
- Tulliken, R. S., s. Wilkinson, P. G. 471.
- , Robert S., s. Lofthus, Alf. 1932.
- Tullin, C. J., s. Ford, G. W. 75, 873.
- Tullins, J. H., s. Aleya jr., E. D. 213.
- Tulvey, T., s. Haine, M. E. 773.
- Unakata, Motosuke, and Namikawa, Hiroshi. Research group of thermal characteristics on insulating materials report. I. Thermal characteristics on polymethylmetacrylate. IV. Coefficient of linear thermal expansion. 708.
- Unari, G. M. de, s. Conversi, M. 2289, 2290.
- Unck, Allan. Simple method for the direct measurement of concentration at a water-air interface: Application to testosterone. 1126.
- Undie, J. R., s. Misrahy, G. A. 1617.
- Unick, H. Determination of elements of an elliptic orbit from the orbital velocity vector. 2438.
- , R. J. Electrical conductivity of Plexiglas. 521.
- Unk, E. Fernübertragung von Meßwerten mit hoher Genauigkeit. 11.
- Munk, Walter, and Haubrich, Richard. Annual pole tide. 1826.
- Munro, Donna M., s. Betts, R. H. 1076.
- , G. H. Travelling disturbances in the ionosphere: Changes in diurnal variation. 1412.
- Travelling ionospheric disturbances in the F region. 2231.
- and Heister, L. H. Ionospheric records of solar eclipses. 996.
- Mura, Toshio, and Yoshimoto, Hiroshi. Measurements of quenching stresses in a bearing ring by interference fringes. 14.
- Muradjan, R. M., s. Sokolow, A. A. 1840.
- Murai, Yasuhisa. Wave equations for elementary particles. 1427.
- Murakami, K., s. Tobolsky, A. V. 1544.
- Murakawa, Kiyoshi. Quadrupole moments of As<sup>75</sup>, La<sup>139</sup> and Hg<sup>201</sup>. 52.
- Arc spectrum of iodine and the quadrupole moment of I<sup>127</sup>. 1920.
- , s. Vreeland, John A. 1923.
- Murao, Tsuyoshi, and Matsubara, Takeo. Magnetic properties of cubic cerium. 293.
- Murata, Hiromu, and Kawai, Kiyoyasu. Vibrational spectra for oxalate ion and oxalic acid. 1314.
- and Fujita, Junnosuke. Vibrational spectra for oxalate ion in coordination compounds. 1525.
- Murawjew, W. I., s. Woronow, F. F. 1779.
- Murcay, David, Brooks, James, Murcay, Frank, and Shaw, Clyde. High altitude infrared studies of the atmosphere. 1003.
- , Frank, s. Murcay, David. 1003.
- Murdoch, H. S. Absolute density distribution of cosmic-ray air showers at low densities. 1709.
- Murgai, M. P. Equation of state from the theory of detonation. 27.
- Pressure estimation in impact sensitivity experiments on explosives and the problem of initiation. 1446.
- and Ray, A. K. Experimental results on the impact sensitivity of mercury fulminate. 1664.

- Murin, A. N., s. Gorodinskii, G. M. 238.
- , s. Gusev, I. A. 858.
- Murina, T. M., s. Bartschukoff, A. I. 884.
- , V. V., s. Egorov, M. M. 2354.
- Murota, Akira. Flow characteristics of channels with a distributary. 1000.
- Murphy, B. T. Method of focusing electron beams. 2412.
- , E. L. Energy distribution half-widths for field emission electrons. 317.
- jr., Frederick V., s. Malitson, Irving H. 153.
- , J., s. Morgan, L. O. 505.
- , P. G., s. Jones, D. P. 447.
- , S. R., Garrison, G. R., and Potter, D. S. Sound absorption at 50 to 500 kc from transmission measurements in the sea. 2064.
- Murray, A. M., s. Strachan, C. 1341, 1758.
- , Allen E. Skew astigmatism at toric surfaces, with special reference to spectacle lenses. 544.
- , C. A. Secular acceleration of the moon, and the lunar tidal couple. 363.
- jr., G. R., and Waugh, J. S. Nuclear resonance study of structure and molecular motions in some cobalt complex salts. 1560.
- , J. R., s. Lloyd, S. J. 1802.
- Murrmann, H., s. Schwink, Ch. 557.
- Murti, G. S. R. Krishna. Crystal structure of anthranilic acid at different temperatures. 1110.
- Murty, B. V. R. Atomic form-factor curves for carbon and oxygen of  $> C=O$  bond of anthraquinone (25—35° C.). 2138.
- , C. R. K. Study of variation of dielectric relaxation time with solvent. 2001.
- Calculation of relaxation times. 2189.
- , D. S. R., s. Brini, D. 1708.
- , G. S., and Varma, R. K. Acceleration of cosmic radiation. 2319.
- , J. Satyanarayana, s. Rao, B. Ramachandra. 1452.
- , M. V. R. K. Theoretical limit of resolution. 551.
- , Y. Krishna, s. Bhagavantam, S. 604.
- Murzina, E. A., s. Zatsepin, G. T. 19177.
- Musa, R. S. Two-crystal interferometric method for measuring ultrasonic absorption coefficients in liquids. 1851.
- , Raiq S., and Eisner, Melvin. Ultrasonic absorption associated with tertiary butanol complex formation in dilute solutions in cyclohexane. 2064.
- Muschlitz jr., E. E. Formation of negative ions in gases by secondary collision processes. 127.
- , Bailey, T. L., and Simons, J. H. Elastic and inelastic scattering of low-velocity  $H^-$  ions in hydrogen. 676.
- , s. Bailey, T. L. 2321.
- Musgrave, M. J. P. Elliptic cone of internal refraction for quasi-transverse waves in tetragonal crystals. 2409.
- Musil, A., und Breitenhuber, L. Einführung des entropischen Aktivitätskoeffizienten in die Thermodynamik der Mischphasen. 10477.
- Muss, D. R., and Greene, R. FF Reverse breakdown in In-Ge alloy junctions. 1985.
- Mussa, C. I. V. Evaluation of molecular weight distribution in high-pressure polyethylene. 1738.
- Musson-Genon, R. P., and Audoin, C. Analysis of electronic-hysteresis and secondary-emission phenomena in local-oscillator reflex klystrons. 1787.
- Mustel, E. R. Mechanisms of ejection of matter from novae. 585.
- Corpuscular streams during the years of minimum solar activity, and their properties. 1823.
- and Mitropolskaya, O. N. Flocculi (plages) and the twenty-seven day recurrence tendency in magnetic disturbances. 1822.
- Muth, H. Physikalische Dosimetrie radioaktiver Isotope. 178.
- , Hermann. Spezielle Fragen des Strahlenschutzes der Bevölkerung. 178.
- , s. Rajewsky, Boris. 183.
- , P. Deutung des K-Zustandes. 1699.
- Deutung des K-Zustandes. 912.
- Mutke, Reinhold. Homogener Reaktor. 1275.

- to, Toshinosuke, and Sebe, Taka-shi. Electrodisintegration of  $\text{He}^4$  nucleus. 1091.
- Utsuro, Naoshi, s. Kimura, Motoharu. 842.
- Uutter, R., Mecke, R., und Lüttke, W. Infrarot-Absorptionsspektrum des Eises. 2343.
- Vuuss, H., s. Buhl, S. 1618.
- Waxart, R., s. Bouchez, R. 1076.
- Yasnikov, I. A. Surface processes on  $\text{ZnO}$  and its electrical conductivity in a hydrogen atmosphere. 122.
- Yudansky, D., s. Goldring, G. 2081.
- Zeyer, Y. P., s. Puri, Balwant Rai. 901.
- Zeyers, A., Mackinnon, L., and Hoare, F. E. Modification to standard pulse techniques for ultrasonic velocity measurements. 1851.
- s. Mackinnon, L. 1566.
- H. P. Variation of paramagnetic susceptibility and thermal expansion coefficient in copper-manganese alloys. 784.
- John, s. Long, Donald. 1151.
- s. Nussbaum, Allen. 1350.
- Orlo E. Kinetics of the triiodide equilibrium. 1663.
- Rollie J., s. Kasai, Paul H. 2135.
- s. Tannenbaum, Eileen. 470.
- Ylonas, C., and Truell, R. Radiation effects from (n,  $\alpha$ ) reactions in boron glass and energy of the reacting neutrons. 2118.
- and Levy, P. W. Birefringence in neutron-irradiated boron glass. 76.
- Zysels, Karol J., s. Princen, L. H. 960.
- N**
- Take, H. J., and Tamm, K. Sound propagation in plates and rods of rubber-elastic materials. 1546.
- —, Dämmig, P., and Helberg, H. W. Formation of air bubbles in air-saturated water at reduced pressure and their indication by an acoustical measuring procedure. 1445.
- — — Observation of the formation and growth of bubbles in water containing air, by optical methods. 1445.
- Mas, Josef, s. Oberländer, Siegfried. 1829.
- Nabarro, F. R. N., and Jackson, P. J. Climb of a dislocation in a twisted whisker. 1731.
- Nablo, S. V., s. Johns, M. W. 1082.
- Naboko, I. M., s. Salamandra, G. D. 103.
- Nachtrieb, N. H., Petit, J., and Wehrenberg, J. Self-diffusion of silver in silver-palladium alloys. 2343.
- —, Norman H., s. Petit, Jean. 279.
- Nadami, Toshio, s. Okada, Kiyoshi. 1258.
- Nadeau, Armand, s. Jones, R. Norman. 1794.
- —, J., s. Washburn, J. 1324.
- Nadeshdin, W. S., s. Golowin, B. M. 1911.
- Nadi, M. El, and Hadid, L. Abou. (d, t) reactions and the internal structure of the triton. 1482.
- — and Khishin, El. Stripping reaction of  $^3\text{He}$  and  $\alpha$  particles. 2111.
- Nadshafow, I. M. Paarbildung durch ein zirkular polarisiertes Photon. 1472.
- Näubauer, M., und Schubert, G. U. Theoretische Untersuchungen über die Stabilität einer zylindrischen Phasengrenzfläche zwischen Supra- und Normalleiter im zirkularen Magnetfeld. B. Verhalten bei virtuellen, endlichen, räumlich periodischen Verschiebungen der Grenzfläche. 296.
- Näser, Karl-Heinz. Physikalische Chemie für Techniker und Ingenieure. 798.
- —, s. Westermann, Klaus. 797.
- Nagakura, Saburo, s. Tanaka, Jiro. 688.
- —, Tosimitu, and Naruse, Humio. Approximate solution of the hypersonic laminar boundary-layer equations and its application. 18.
- Nagamiya, T., and Motizuki, K. Theory of the magnetic scattering of neutrons by  $\text{CoO}$ . 92.
- —, Takeo, s. Kondoh, Hisamoto. 1337.
- —, s. Takeo, Tachii, Masashi. 1337.
- Nagano, Hiroshi, s. Abe, Hidetaro. 506.
- Nagasaki, Masayuki, s. Kawai, Mitsuji. 651.
- Nagase, Yoshiharu, s. Takata, Seiji. 206.



- Nagashima, Toshio, s. Koide, Shoi-chiro. 86.
- Nagayama, Masichi, s. Okamoto, Go. 741.
- Nagel, K., und Wendler, F. Polarisation der Wasserstoffelektrode, speziell der Pt/H<sub>2</sub>-Elektrode, in schwach sauren und schwach alkalischen Lösungen. 1771.
- Nagels, P., s. Rutgers, A. J. 1551.
- Naghdi, P. M., Essenburg, F., and Koff, W. Experimental study of initial and subsequent yield surfaces in plasticity. 1613.
- Nagibina, I. M. Bestimmung der Atomkonzentration im Plasma einer Wechselstrombogenentladung aus der Breite der Spektrallinien. 933.
- s. Dwornikowa, I. W. 933.
- Nagura, Takayuki, s. Horie, Tadao. 1312.
- Nagusa, Mahoko, s. Abe, Hidetaro. 506.
- Nagy, E. Electroluminescence. 779.
- , K. L. Possibility for the elimination of the non-physical consequences of the indefinite metric. 1431.
- Nahmani, G., and Manheimer, Y. Detonation of nitromethane. 207.
- Nahmias, M. E. Energies totales de désintégration des émetteurs  $\beta$  et modèles de noyaux en couches. 1068.
- Naidus, G. G., s. Cherniak, M. G. 978.
- Naik, Y. G., and Balsara, E. M. Optical and electrical methods of measuring thicknesses of thin metallic films. 2355.
- Nail, N. R., s. Moser, F. 479.
- Naismith, R. Solar activity and radio communication. 320.
- Nakada, M. P., Anderson, J. D., Gardner, C. C., McClure, J., and Wong, C. Neutron spectrum from p+d reaction. 451.
- — — and Wong, C. Elastic scattering of 14-Mev neutrons from beryllium and carbon. 871.
- , s. Anderson, J. D. 257.
- , Osamu, s. Maeda, Yo. 1328.
- Nakagaki, Masayuki, s. Peterlin, Anton. 1948.
- , Mawayuki, and Heller, Wilfried. Theoretical investigations on the light scattering of colloidal spheres. VI. Backward scattering. 240.
- Nakagawa, Ichiro, Mizushima, San Ichiro, Saraceno, A. J., Lane, T., and Quagliano, J. V. Infrared absorption spectra of inorganic co-ordination complexes. X3.
- Normal vibrations of sulfamic acid H<sub>3</sub>N<sup>+</sup>-SO<sub>3</sub><sup>-</sup>. 1720.
- , s. Mizushima, San Ichiro. 2133.
- , J. s. Miyake, A. 2223.
- , K., and Umezawa, H. Selective rules on the hyperon decays. 1066.
- Selection rules on hyperon decays. 1875.
- , Kimiko, s. Umezawa, Hiroomi. 633.
- , Y. Liquid immiscibility in copper-iron and copper-cobalt systems in the supercooled state. 1397.
- Nakahara, Noriko, s. Takezaki, Yohsima. 1187.
- , Osamu, s. Narumi, Hajime. 2099.
- Nakai, Yoshio. V-centers in KBr crystals. 2341.
- , s. Uchida, Yoichi. 695.
- Nakajima, Kôichi, s. Sutoki, Tamiyo. 971.
- , Seisi, s. Namba, Susumu. 399.
- , Tatsuji, Saito, Shogo, and Isikawa, Eiichi. Research group of thermal characteristics on insulating materials report. I. Thermal characteristics on polymethyl-metacrylate. I. The dielectric properties. 708.
- Nakamura, Junji. Latitude effect on night airglow. 375.
- , Keiichi, s. Takeya, Kenichi. 517.
- , Ken'ichi. Electroluminescence and electrophotoluminescence of ZnS phosphors. 1390.
- , Kenichi, s. Tanaka, Eiichi. 836.
- , S., s. Konuma, M. 595.
- , Seitaro, Ohmura, Takashi, and Taketani, Mitsuo. Nuclear reactions in stars. 2439.
- , s. Fujita, Jun-ichi. 2107.
- , Terutaro. After effect of the domain motion in rochelle salt crystal. 531.
- , Tuto. Indirect coupling of nuclear spins in antiferromagnets with particular reference to MnF<sub>2</sub> at very low temperatures. 1970.
- , Yoji, and Takamura, Jin-ichi.

- Magnetic after-effect due to quenched-in vacancies in nickel. 108.
- Nakanishi, Noboru. Theory of infrared divergence. 1226.
- Validity of dispersion relations in perturbation theory. 2248.
- Nakao, Yasuhiro, s. Yoshimoto, Hiroshi. 1187.
- Nakasima, R., s. Kakudo, Y. 2096.
- , Ryuzo, Yamasaki, Shuichi, and Yoshizawa, Yasukazu. Multipole mixing in odd mass spheroidal nuclei. 65.
- , s. Kakudo, Yujiro. 644.
- , s. Kondo, Michiya. 870.
- Nakaya, Toshizo, s. Asada, Tsunesaburo. 128.
- Nakayama, Toshio, Kitamura, Morris Y., and Watanabe, K. Ionization potential and absorption coefficients of nitrogen dioxide. 2332.
- , s. Watanabe, K. 1185.
- Nakazumi, Yoshihide, s. Kondoh, Hisamoto. 1337.
- Nalecz, Maciej, s. Nowacki, Paweł. 930.
- Nalimov, V. V., and Nedler, V. V. Tenth Conference on Spectroscopy in the USSR. Report based upon information. 1627.
- Namba, Masaharu. Optical properties of silicon carbide. 520.
- , Susumu, Kawata, Kozo, Nakajima, Seisi, and Tuzi, Ziro. Photoelectric measurement of photoelastic fringes. 399.
- Nambu, Y. Dispersion relations for form factors. 598.
- , s. Goldberger, M. L. 251.
- Name jr., F. W. van. Experiment for measuring the coefficient of restitution. 1006.
- Namikawa, Hiroshi, s. Munakata, Motosuke. 708.
- Namiki, M., s. Iso, C. 1633.
- Nanassy, A. J., s. Strijland, J. C. 2125.
- Nance, J. C., and Perry, L. W. Aircraft shield test reactor. 842.
- Nanda, J. N., and Rao, V. N. Fluctuation of sound pulses transmitted vertically in the sea. 1415.
- Nango, Ryucichi, s. Xonemura, Daizo. 353.
- Nankivell, J. F., s. Garrod, R. I. 1604, 2022.
- Nanney, C. A., s. McLean, E. A. 2270.
- Naor, Pinhas. Linear dependence of lattice sums. 1321.
- Nara, Jiro. Gloss meter by distinctness-of-image. 960.
- , s. Hasunuma, Hiroshi. 1126.
- Narasimham, N. A. Spectrum of the  $P_2$ +molecule. 1104.
- , s. Harris, F. W. 685.
- Narasimhan, P. T., Laine, N., and Rogers, Max T. High-resolution NMR spectrum of liquid propane. 2165.
- , V., s. Parthasarathy, S. 1652.
- Náray, Zs., s. Jánossy, L. 2406.
- Náray-Szabó, I., and Sasvári, K. Structure of staurolite,  $HFe_2Al_3Si_4O_{24}$ . 1534.
- Narayanamurti, D., and Gupta, R. C. Rheology of adhesives. IV. Rigidity of adhesive gels. V. Rigidity modulus of gelatin gels. 711.
- Narbutt, K. I., and Smirnova, I. S. Influence of an activator on the X-ray absorption spectrum of a luminescent crystal. 2415.
- , s. Barinskiĭ, R. L. 2322.
- , s. Smirnova, I. S. 2323.
- Narita, Kenji. Absolute measurement of iron losses by calorimetric method. 1399.
- Narowska, N. P. Magnetische Anisotropie und Hysteresisverluste in magnetischen Wechselfeldern in einem Magnetiteinkristall bei niedrigen Temperaturen. 2217.
- Narumi, Hajime, Watanabe, Tadashi, and Nakahara, Osamu. Reevaluation of the electric quadrupole moment of the deuteron. 2099.
- Naruse, Humio, s. Nagakura, Tosi-mitu. 18.
- , Masayuki. Measurement of reflection characteristics of textile fabrics using a goniometric spectrophotometer. 329.
- Nash, F. R., s. Giordmaine, J. A. 908.
- , W. F., and Pointon, A. J. Scattering of  $\mu$ -mesons in lead and copper. 668.
- Nasledov, D. N., s. Vinogradova, K. I. 921.
- Nassibian, G., s. Latham, R. 1786.
- Nassif, M., s. Bassali, W. A. 1251.

- Natali, S., s. Baldo-Ceolin, M. 1874.  
 —, s. McKenna, S. 1876.  
 Nath, B. K., s. De, M. 1179.  
 —, N., s. Malik, S. S. 1291.  
 —, Narendra, and Saha, N. K. Measurement of absolute rate of  $\beta$ -disintegration using the  $4\pi$ -counter technique. 1494.  
 Nathan, O., and Marklund, I. Rotational character of the transition from the 473 keV level in  $\text{Tm}^{169}$  860.  
 —, s. Bjørnholm, S. 240.  
 —, s. Hansen, P. Gregers. 860.  
 —, Ove. Lifetime of the first rotational state of  $\text{Gd}^{150}$ . 859.  
 Nathans, R., s. Clark, M. A. 862.  
 Naudatschin, W. G., und Smirnow, J. F. Genealogische Koeffizienten im verallgemeinerten Kernmodell. 1482.  
 Nauenberg, M., s. Brout, R. 2150.  
 —, Michael. Calculation of the anomalous magnetic moments of the  $\Lambda^0$  and the  $\Sigma^0$ ,  $\Sigma^+$ ,  $\Sigma^-$  hyperons. 228.  
 — Resonances in the  $\pi$ -hyperon system. 2313.  
 Naumann, A., Heyser, A., und Trommsdorff, W. Überdruck-Windkanal in Aachen. 1248.  
 —, Alexander. Probleme und Ergebnisse der angewandten gasdynamischen Forschung. 1249.  
 —, H. H. Dosimetrie mit Ionisationskammern. 580.  
 —, Helmut. Professor Klughardt 70 Jahre. 1832.  
 —, R. A., s. Fisher, P. S. 2107.  
 Naumov, G. P., s. Lomakina, G. A. 1769.  
 Nauta, E., and Perman, I. Increasing of sensitivity in copper spark method. 565.  
 Navidi, M. H., s. Collins, F. C. 1327.  
 Nawab, M. A., and Mason, S. G. Preparation of uniform emulsions by electrical dispersion. 1552.  
 — Viscosity of dilute suspensions of thread-like particles. 2156.  
 Naya, Shigeo, s. Taguchi, Inao. 1107.  
 Nayatani, Yoshinobu, and Kurioka, Yutaka. Photometry of toroidal light source. I. Light distribution due to toroidal light source with finite thickness. 1381.  
 Naylor jr., Robert E., and Wilson jr., E. Bright. Microwave spectrum and barrier to internal rotation in  $\text{CH}_3\text{BF}_2$ . 1932.  
 Neamtan, S. M. Depolarization of a positron beam by multiple scattering. 666.  
 Nechaev, M. N., s. Zababakhin, E. I. 2397.  
 Nechai, F. Possibility of measuring the refractive index of a crystal-line body with an Abbe refractometer. 766.  
 — Possibility of measuring refractive indices of crystalline substances with an Abbe refractometer. 2202.  
 Neckel, A., und Volk, H. Thermodynamische Eigenschaften von Mischungen von Aromaten mit halogenierten Kohlenwasserstoffen. 1047.  
 —, Heinz. Photographic observation of the satellite 1957 beta leaving the Earth's shadow. 1620.  
 Neckenbünger, Ernst, s. Jaumann, Johannes. 513.  
 Nedelsky, Leo. Writing test exercises in the natural sciences. 1419.  
 Nederbragt, G. W., and Reilly, C. A. Nuclear spin-lattice relaxation times of aromatic and aliphatic protons. 292.  
 Nedler, V. V., s. Nalimov, V. V. 1627.  
 Nedovesov, V. G., s. Dzhelepov, B. S. 249.  
 Nee, Mary M., s. Engelhart, Max D. 1006.  
 Need, John L., s. Goodman, Charles D. 650.  
 Néel, J., et Buc, H. Etude des solutions ternaires: alcool polyvinyle-eau-sel minéral mise en évidence viscosimétrique des déformations des macromolécules soumises à des champs électriques ioniques. 2351.  
 —, L. Colloque International de Magnétisme in Grenoble vom 2. bis 6. Juli 1958. 1833.  
 — Effets des interactions entre les domaines élémentaires ferromagnétiques: Bascule et reptation. 2359.  
 Neelakantan, K. A., s. Rao, M. V. K. Appa. 838, 1305.



- Nefedov, V. D., and Sinotova, E. N. Separation of the nuclear isomers  $\text{Hg}^{195}$  and  $\text{Hg}^{197}$ . 1294.
- Neff, Hans, und Schulze, Klaus-Jürgen. Elektronenmikroskopische und röntgenographische Untersuchungen an dünnen Goldschichten. 1745.
- Neganov, B. S., and Savchenko, O. V. Production of  $\pi$  + mesons in p-p collisions at 480—660 MeV. 1476.
- Negishi, Katsuo, s. Ikeda, Takuro. 828.
- Negita, Hisao, and Satou, Sumio. Pure quadrupole spectra phosphonitrile chlorides. 112.
- Nehher, E. Bestimmung von hohen Gastemperaturen bei hohen Geschwindigkeiten. I. 1042.
- Nel, H. V., and Anderson, Hugh. Cosmic-ray changes from 1954 to 1957. 79.
- Nel and Forbush, S. E. Correlation of cosmic-ray intensity and solar activity. 877.
- Nehlig, J. J., s. Bilwes, R. 226.
- Neidhardt, P. Definition der Bildgüte im Schwarz-Weiß- und Farbfernsehen. 763.
- Internationaler Farbfernseh-Kongress in Paris vom 2. bis 6. Juli 1957. I. Eigenschaften und Verhalten des menschlichen Auges beim Farbsehen. II. Bildanalyse und -wiedergabe. III. Definition und Messung der Bildqualität. IV. Codeverfahren für die Übertragung von Farbfernsehsignalen. 1833.
- Neighbours, J. R., and Alers, G. A. Elastic constants of silver and gold. 1240.
- Neiler, J. H., s. Good, W. M. 251.
- Neiman, M. B. Spurenmethode zur Erforschung der Kinetik. 840.
- Neim, M. I., s. Bogoroditskii, N. P. 573.
- Neiss, Fritz. Determinanten und Matrizen. 2041.
- Neiswander, R. S. Experimental treatment of nonlinear servomechanisms. 396.
- Neljak, R. P., s. Guentner, W. S. 2208.
- Nelipa, N. F. Differential cross section for photoproduction of  $\pi$ -mesons on nucleons taking account of d-states. 1477.
- Nelipa, M., s. Andresen, A. 93.
- Nelkin, M. S., s. Hurwitz jr., H. 43.
- , s. Poole, M. J. 2091.
- Nelson, H. Preparation of semiconductor devices by lapping and diffusion techniques. 1571.
- , James Donald, Mack, Pauline Beery, and Vose, George Parlin. Linearizing recording densitometer. 2412.
- , L. S., and Ramsay, D. A. Absorption spectra of free radicals produced by flash discharges. 472.
- — Flash photolysis experiments with a sapphire flash lamp. 554.
- and Spindler, G. P. Sealing glass to sapphire. 2253.
- jr., P. R., and Slawek jr., J. E. Method of keeping bell jars clean. 2256.
- , R. C. Energy transfers between crystals and adsorbed dyes. I. Desensitization. 165.
- , Richard D., s. Lippincott, Ellis R. 1723.
- Nemenov, L. M., s. Mironov, E. S. 870.
- Németh, G., s. Pál, L. I. 2341.
- , Judit. Energy distribution of protons emitted in (n,p) reactions. 1485.
- Nemetz, O. F., s. Gabovich, M. D. 1870.
- Nemilow, J. A., s. Sherebzowa, K. I. 1286.
- Nemirowskaja, S. A., s. Geschkenbein, B. W. 1903.
- Nemirowski, P. E. Berechnung der Polarisation für Neutronen mittlerer Energie. 1912.
- Stabilität der Kerne. 2296.
- Nemoshkalenko, V. V., s. Borisov, N. D. 2323.
- Nemtschinski, A. L., und Fokina, N. M. Festigkeit von gehärtetem Stahl. 169.
- Nen-Ning, Huang, s. Baraschenkow, W. S. 2311.
- Nepomuceno, L. X. Akustischer Gleichrichter. 1256.
- Neporent, B. C., s. Zaitsev, G. S. 552.
- , B. S. Kinetik der Einwirkung leichter Gase auf die Intensität der Absorptionsspektren der Dämpfe der aromatischen Verbindungen. 1316.
- Wirkung leichter Gase auf Elek-

- tronen-Absorptionsspektren und die Wechselwirkung zwischen Molekülen aromatischer Verbindungen. 2136.
- Neporent, B. S. Zusammenhang zwischen Absorptions- und Lumineszenzspektren vielatomiger Moleküle. 2212.
- , Below, W. F., Dimitrijewski, O. D., Saisew, G. A., Kastrow, W. G., Kiselewa, M. S., Kudrjawzewa, L. A., und Patalachin, I. W. Direkte Messung der Höhen-Verteilung der atmosphärischen Feuchtigkeit durch eine Spektral-methode. 1215.
- und Klochkov, V. P. Concentration dependence of the absorption spectra of organic vapors. 1725.
- , s. Wassoloewski, K. P. 1104.
- Neretina, N. A., and Klarfeld, B. N. Anode region in gas discharge by low pressure. II. 2185.
- , s. Klarfel'd, B. N. 2185.
- Nergaard, L. S. Physics of the cathode. 1364.
- , s. Matheson, R. M. 1364.
- Nerken, A. Strömung von Gasen durch Lecke. 600.
- Nervik, W. E., s. Stevenson, P. C. 1289.
- Nes, Wilhelm van. Grenzschicht-Messungen im Segelflugzeug. 1250.
- Nesbet, R. K. Brueckner's theory and the method of superposition of configurations. 6.
- Use of projection operators in the configuration interaction problem. 1426.
- Heisenberg exchange operator for ferromagnetic and antiferromagnetic systems. 1960.
- and Watson, R. E. Approximate wave functions for the ground state of helium. 677.
- Neschpor, W. S., und Samsonow, G. W. Sprödigkeit von metallähnlichen Verbindungen. 2425.
- Nesh, Florence, and Andreotti, John R. Separation of emulsions and suspensions by the use of ultrasonics. 2155.
- Nesmeyanov, A. N. Substitutions in the ferrocene nucleus. 419.
- Nestel, W. Alexander Meissner † 3. 1. 1958. 799.
- Nesterenko, E. G., und Chuistov, K. V. Crystal structure changes on aging of Cu-Ti alloys. 1200.
- Nethaway, D. R., s. Stevenson, P. C. 1289.
- Netschajewa, L. M., s. Weingeroff, M. L. 1376.
- Netschin, J. A., s. Wernow, S. B. 2317.
- Nettel, Stephen J. Periodic sampling logarithmic amplifier. 2199.
- Nettleton, R. E. Theory of the equation of state and ultrasonic absorption in associated liquids at ordinary temperatures. 1658.
- and Green, M. S. Expression in terms of molecular distribution functions for the entropy density in an infinite system. 2068.
- Neu, H. Townsendsche Näherungsformel für die Ionisierung im homogenen elektrischen Feld. 743.
- Theorie der Strom-Spannungs-Charakteristik der stationären Glimmentladung. I. Die stromschwache Glimmentladung. 1997.
- Theorie der Strom-Spannungs-Charakteristik der stationären Glimmentladung. II. Stromstarke Glimmentladung. 2185.
- Neubert, R., s. Elschner, Bruno. 2163.
- , Theodore J., and Nichols, George M. Electrical conductivity of Ag<sub>2</sub>HgI<sub>4</sub>. 1987.
- , Ulrich. Physikalische Prinzipien, die zu neuen elektrostatischen Maschinen hoher Leistung führen. 138.
- Neudachin, V. G. Accuracy of isobaric spin for the  $1f_{7/2}$  shell. 234.
- Relation between matrix elements for particles and holes in nuclear shell theory. 2295.
- Neudatschin, W. G., Teplow, I. B., und Schewtschenko, O. P. Austauschereffekte bei Abstreifreaktionen. 2312.
- , s. Komarow, W. W. 1087.
- Neuert, H., und Henschen, H. Messung sehr schwacher Intensitäten radioaktiver Substanzen in Flüssigkeiten mit einem dauerregistrierenden Szintillationszählergerät. 1055.
- und Retz-Schmidt, Th. Li<sup>7</sup>(p,γ)-Winkelverteilung bei der 441 keV-

- Resonanz und Spin-Bahn-Kopp-  
lung bei Be<sup>8</sup>. 1080.
- Hert, H., s. Behrend, H. J. 67.
- Lindström, G. 1071.
- feld, E. L., s. Davies, J. G. 1814.
- haus, H. Hyperfeinstruktur der  
optischen Bandenspektren. 687.
- und Muld, V. Bandenspektrum  
des Thalliumdeutrids. 1315.
- Hinrek. Indiumdeutrid- und -hy-  
dridbanden und deren Hyper-  
feinstruktur. 687.
- M. G., s. Demkoff, J. N. 1308.
- mann, H. Aufzeichnung kurzzeitig  
ablaufender Vorgänge mit dem  
Oszillographen. 1957.
- KL.-K., s. Kroepelin, H. 2068.
- W. Größe der effektiven Ionisie-  
rungsspannung in Quecksilber-  
hochdruckbögen. 746.
- s. Grunewald, Horst. 124.
- Werner, s. Grunewald, Horst. 305.
- umayr, F., s. Drossbach, P. 1992.
- urath, Hans. Protein structure and  
enzyme action. 2433.
- wirth, R. Diskontinuierliche Be-  
stimmung des radioaktiven Aero-  
solgehaltes in Luft. 377.
- ben, L., s. Kaplan, L. D. 468.
- oskii, A. S., s. Timofeev, V. N. 550.
- lby, J. R., s. Heathcote, V. A.  
1790.
- comb, T. P. Flow of heat in a  
parallel-faced infinite solid. 414.
- Radial flow of heat in an infinite  
cylinder. 830.
- W. A., s. Berger, J. M. 1276.
- well, Gordon F. Vibration spec-  
trum of graphite and boron ni-  
tride. I. Two-dimensional spec-  
trum. 277.
- Gordon Frank, s. Beckwith, David  
Allan. 404.
- s. Kestin, Joseph. 404.
- wey, C. W. A., s. Eshelby, J. D.  
701.
- whall, Donald H. High pressure  
technique. 1434.
- whouse, V. L. Utilization of do-  
main wall cisvosity in data-hand-  
ling devices. 294.
- ving, R. A., s. Andrew, E. R. 1138.
- rkirk, Arthur E. Accessories for  
the Chevenard thermobalance.  
1238.
- J. B. Method for the detection of  
dislocations in silicon by X-ray  
extinction contrast. 302.
- Newkirk, L. L., s. Ashby, V. J. 1302.
- Newman, D. J., and Kilmister, C. W.  
Expression for Einstein's law of  
gravitation. 1010.
- , Leonard, and Hume, David N.  
Determination of successive for-  
mation constants by spectro-  
photometry. 1316.
- , R. Optical properties of n-type  
InP. 1346.
- , R. C., s. Bullough, R. 918, 2141.
- , Sanford B., and Wolock, Irvin.  
Fracture phenomena and mole-  
cular weight in polymethyl me-  
thacrylate. 487.
- Newmann, M. M., s. Bates, L. F. 570.
- Newmarch, D. A. Investigation of  
the effect of various reflector sys-  
tems for thermal reactors. 48.
- Newnham, R. E., and Brindley, G. W.  
Crystal structure of dickite. 475.
- Newns, H. C., and Refai, M. Y. Pola-  
rization in stripping reactions. 1087.
- Newson, H. W., Williamson, R. M.,  
Jones, K. W., Gibbons, J. H., and  
Marshak, H. Li7(p,n), (p,p'y) and  
(p,n) reactions near neutron thresh-  
old. 55.
- , s. Parks, P. B. 1676.
- Newton, C. J., and Vacher, H. C.  
X-ray study of tectural stresses  
in twophase alloys. 171.
- , C. W., and Katz, S. Movement of  
large convective rainstorms in  
relation to wind aloft. 1003.
- , J. O. Coulomb excitation of U<sup>233</sup>  
and Np<sup>237</sup> and discussion of the  
energy levels of U<sup>233</sup>. 61.
- Coulomb excitation of heavy nu-  
clei. 248.
- Coulomb excitation of U<sup>235</sup>, Pu<sup>239</sup>,  
and U<sup>238</sup>. 2104.
- , R. H. C. Correction to: Space  
charge waves. 1374.
- Magnetic oscillations in electron  
beams. 1590.
- , Roger G. Electron scattering by  
polarized nuclei. 259.
- Inelastic scattering. 1426.
- , s. Frantz, Lee M. 1068.
- Nguyen-van-Dang. Résultats experi-  
mentaux sur la reptation et la  
basculé dans les cycles d'hysté-  
résis. 1961.



- Nhan, Tran An. Étude du champ électrique bi-ionisé dans le cas d'un fil coronisant et d'un cylindre coaxial donnant lieu à la contre-émission. 1997.
- Niblett, D. H., and Wilks, J. Internal friction of annealed copper at low temperatures. 1242.
- , P. D., and Takayanagi, K. Calculation of some properties of hydrogen gas at low temperatures. 2278.
- Nica, Al., s. Tipei, N. 822.
- , s. Vasilca, Gh. 823.
- Nicholls, G. D., s. Rushton, B. J. 1609.
- , N. S., s. Armstrong, R. J. 1375.
- , R. W. Franck-Condon factors  $q_{v'v''}$  of molecular band systems and their interpolation. 270.
- Transition probabilities and molecular excitation. 1106.
- Nichols, George M., s. Neubert, Theodore J. 1987.
- , William, s. Feshbach, Herman. 1017.
- Nicholson, A. F., and Brown, G. E. Photodisintegration of the deuteron at 130 MeV. 1487.
- , A. J. C. Measurement of ionization potentials by electron impact. 2131.
- , Richard B. High-frequency reactor instability mechanism. 1679.
- , Seth B., and Wulf, Oliver R. Diurnal variation of irregular geomagnetic fluctuations. II. 2230.
- Nickel, K. Äußere Randbedingung der Grenzschrift-Differentialgleichung. 1848.
- , Karl. Lösungen der Prandtl'schen Grenzschrift-Differentialgleichungen. 1645.
- Nickols, Norris A., s. Barkas, Walter H. 1874.
- Nicolae, Marieta. Influence du pH sur l'efficacité de la formation de l'image latente dans les émulsions ionographiques. 1466.
- Nicolau, E., und Lotru, S. Frequenz-Eichmaße und Frequenz-Eichgeräte. 1553.
- , F. Medina. Method of the collision complex and the optical model of the nucleus. 646.
- Nicolet, M.-A. Gültigkeitsgrenzen und die modellmäßige Begründung des Ersatzschemas von Flächentransistoren. 1769.
- Nicolet, M.-A., s. Baldinger, E. 1770.
- Nicoll, F. H., s. Kazan, B. 970.
- Nicollian, E. H., Gunther-Mohr, G. R., and Weisberg, L. R. Radiant energy heater using an ellipsoidal reflector. 394.
- Nicolovius, Rüdiger. Diaz-Grünberg-Methode. 1834.
- Nieboj, Hans Peter. Aerosolspektrometer zur Messung der Größe der elektrischen Ladung und der Dichte von Staubteilchen. 902.
- Niehaus, Udo K., s. Wall jr., Robert E. 592.
- Niekerk, C. B. van, s. Gough, D. I. 2040.
- Niekisch, Ernst A., s. Joffé, A. F. 1217.
- Nielsen, A. H., s. Kuipers, G. A. 4677.
- , Alvin H., s. Keller, Fred L. 877.
- , Asger. Ferroelektrische Stoffe. 9366.
- , H. H., s. Coburn, Theodore J. 13144.
- , s. Rossmann, Kurt. 269.
- , Harald H., Amat, Gilbert, and Goldsmith, Mark. Anomalous centrifugal distortion coefficients in linear polyatomic molecules. 19288.
- , s. Amat, Gilbert. 467, 1519.
- , s. Garing, John S. 1313.
- , s. Goldsmith, Mark. 467.
- , s. Hanson, Harvey. 1314.
- , J. Rud., and Theimer, Rose. Assignment of the fundamental vibrational frequencies and calculated thermodynamic functions for 1,1-difluoro-2, 2-dibromethylene. 2134.
- and Woollett, A. H. Vibrational spectra of polyethylenes and related substances. 2352.
- , s. Harris, F. W. 685.
- , s. Theimer, Rose. 2134, 2330.
- , J. W. Growth of magnetic garnet crystals. 1113.
- , s. Bozorth, R. M. 1137.
- , K. O., and Nielsen, O. B. Measurements on isotope separated  $\beta$ -ray sources of  $\text{Re}^{186}$  and  $\text{Re}^{187}$ . 69.
- and Skilbreid, O. Levels and branching ratios in  $\text{Tb}^{159}$ . 1490.
- and Skilbreid, O. Electromagnetic

- isotope separator in Copenhagen. 1055.
- Nielsen, N. A., and Rhodin jr., T. N. Passivity of stainless steel. 739.
- , O. B., s. Bjørnholm, S. 240.
- , s. Hansen, P. Gregers. 860.
- , s. Nielsen, K. O. 69, 1490.
- , R. J., s. Closson, H. T. 1590.
- Niemeck, F., s. Boeters, K. E. 1573.
- Nierenberg, W. A. American Physical Society, 1958 Summer Meeting in the West, University of British Columbia, Vancouver, August 26—28, 1958. 383.
- 1958 Winter Meeting in the West, University of California at Los Angeles, December 29—31, 1958. 1626.
- 1958 Summer Meeting on the West Coast held at the University of British Columbia, Vancouver, Canada, August 26, 27 and 28, 1958. 1626.
- , s. Ewband, W. B. 648.
- , s. Garvin, H. L. 1284, 1715.
- , William A., s. Marino, Lawrence L. 1686.
- Niesen, Ed., Beatty, R. W., and Anson, W. J. Water-cooling of low-power klystrons used in the laboratory. 1590.
- Niessen, K. F. Non-magnetic ions in an antiferromagnetic. 907.
- Niewodniczański, H., s. Kisiel, A. 1794.
- , s. Lés, Z. 1716.
- , s. Liszka, L. 1713.
- Nigam, B. P., and Sundaresan, M. K. Spin-orbit interaction in nuclei. 646.
- — Doublet separation in nuclei from Signell-Marshak potential. 853.
- Nigge, Karl-Ernst. Auswertung optischer Reihenmessungen an geodätischen Instrumenten mit Hilfe der elektronischen Rechenanlage Z 22. 2228.
- Nightingale, A. Sensitivity of low-frequency valve amplifiers for electromyography. 788.
- Nii, Riro. Measurement of the thermal conductivity in semiconductors. 1350.
- Niizeki, N., and Buerger, M. J. The crystal structure of Livingstonite,  $\text{HgSb}_4\text{S}_6$ . 886.
- Nijboer, B. R. A., and Wette, F. W. de. Internal field in dipole lattices. 749.
- Nijgh, G. J., s. Wapstra, A. H. 799.
- Nikaido, Y., s. Seki, T. 1372.
- Nikerov, A. E. Electrical conductivity of alloys forming a mechanical mixture. 974.
- Nikiforov, I. Ia. Determining the density of electron states from X-ray spectra. 2322.
- Nikitin, A. A. Lines of technetium in the solar spectrum. I. 791.
- Lines of technetium in the solar spectrum. II. 1812.
- , E. N. Temperature dependence of electrical conductivity and thermal emf silicides. 1768.
- Electrical conductivity and thermal emf of silicides of transition metals. 1768.
- , V. N., and Volchek, B. Z. Determination of polymer transition temperature by a polarized infrared spectra method. 1124.
- , W. A. Zusammenhang zwischen der Registriergeschwindigkeit und dem Auflösungsvermögen eines Spektralapparates. 1181.
- Nikitina, N. I., s. Gusev, I. V. 415.
- , O. N., s. El'iashevič, N. A. 678.
- Nikitine, S. Spectres d'exciton des cristaux ioniques. 482.
- Spectres d'absorption et d'émission attribués à l'exciton. 703.
- Étude des spectres de l'exciton aux très basses températures. 891.
- Experimental investigations of exciton spectra in ionic crystals. 1117.
- , Biellmann, J., et Sieskind, M. Étude des spectres d'absorption et de luminescence de l'iodure de thallium jaune et rouge en lames minces aux basses températures. 1117.
- , Komoss, S. G. El, Reiss, R., et Ringeisen, J. Détermination expérimentale de l'intensité d'oscillateur du doublet de raies ultimes de CuI. 1118.
- et Perny, G. Influence d'un recuit dans la vapeur d'iode sur le spectre de réflexion  $\gamma$ -AgI. 482.
- et Sieskind, M. Étude comparative des spectres d'absorption,

- d'émission et de réflexion de  $\text{HgJ}_2$  rouge aux basses températures. 1944.
- Nikitine, S., s. Sieskind, M. 2408.
- Niklas, L. Werkstoffprüfung nach dem Ultraschall - Impuls - Reflexionsverfahren. Bericht über geräte- und verfahrenstechnische Fortschritte. 1608.
- , Ludwig. Methode der Dicken- bzw. Schallgeschwindigkeitsmessung. 824.
- Nikolaev, L. A. Meeting on catalysis, April 1958. 1834.
- , N. A. Atomic energy in the Soviet Union. 1276.
- , P. N., s. Rabinovich, I. B. 613.
- , V. P., s. Zhevandrov, N. D. 417.
- , V. S., Fateeva, L. N., Dmitriev, I. S., and Teplova, Ia. A. Equilibrium distribution of nitrogen ion charges. 265.
- — — Charge-exchange cross section of nitrogen ions in gases. 2308.
- Nikolić, M., s. Eisenberg, Y. 637. 848, 1706.
- Nikolski, Derjagin, Prochorow und Batowa. Automatischer registrierender Diffusions-Feuchtemesser. 1050.
- , S. I., s. Dobshenko, O. I. 1505.
- , W. K., s. Katz, M. L. 777.
- , W. S., s. Komowski, G. F. 779.
- Nikol'skiĭ, B. A., s. Gurevich, I. I. 1919.
- , s. Kudrin, L. P. 1503.
- , S. I., s. Dovzhenko, O. I. 2317.
- , s. Vavilov, Iu. N. 1506.
- , s. Zatsepin, G. T. 1917.
- Nikonova, E. I., und Prokowjeff, W. K. Radiale Verteilung der Metallatome in der Flamme des Gleichstrombogens. 746.
- Nikulin, W. N. Cathodic reduction of oxygen in relation to the orientation and structure of the electrode crystallites. II. Reduction of oxygen on the different faces of a tin monocrystal. 126.
- Nilsson, A. Time-of-flight system for measurements of fast neutrons. 628.
- , s. Malmfors, K. G. 1056.
- , Margita, s. Wilhelmsson, H. 238.
- , R., and Berglund, S. Low induction, high current condenser battery set-up for fusion experiments. 631.
- Nilsson, R., s. Ohlin, P. 631.
- , S. Decay of a negative  $\tau'$ . 638.
- Interactions of negative  $K^-$  mesons. 669.
- and Frisk, Å. Decay modes and lifetime of negative heavy mesons. 1474.
- — Emission of charged  $\Sigma + \pi$  from  $K^-$ -proton capture in nuclear emulsions. 1475.
- — Interactions in flight of negative heavy mesons. 1503.
- , s. Ekspong, A. G. 847.
- , Sven Gösta, and Rasmussen, John O. Anomalous conversion coefficients of dipole transitions. 248.
- Ninomiya, Kazuhiko, and Fujita, Hiroshi. Stress relaxation behavior of polyvinyl acetate films. 898.
- Nishida, F., s. Hayashi, S. 538.
- , Minoru, s. Hayashi, Chushiro. 1464.
- , Yoshihiko. Elastic scattering of deuterons by heavy nuclei. 71.
- Nishigori, Keihiro, s. Tsutsui, Kiyoji. 127.
- Nishikawa, K., s. Minakawa, O. 2119.
- Nishimaki, Masao, and Asaba, Tomojiro. Application of discharge machining to millimetre-wave magnetrons. 1784.
- Nishimura, J., s. Minakawa, O. 2119.
- , Keichi. Polarization of nucleons elastically scattered by nuclei. 662.
- , Keichi. Inelastic scattering of 96 MeV protons. 2110.
- , Y., s. Minakawa, O. 2119.
- Nishina, Y., and Spry, W. J. Measurement of the Hall mobility in n-type germanium at 9121 megacycles. 304.
- Nishioka, Atsuo. Crystallization of high polymers by nuclear magnetic resonance method. 1329.
- Nishitani, Yoshio, s. Sugata, Eizi. 967.
- Nishiyama, Toshiyuki, Sekiya, Tamotsu, and Watanabe, Yōiti. Stationary fusion reactions at low temperatures. 226.
- Nisajjew, D. A., s. Brjunelli, W. J. 795.
- Nissan, A. H., s. Brewster, D. B. 2262.



- Nissl, Franz, s. Wiesner, Richard. 310.
- tsche, R. Growth of ferroelectric crystals of the type (glycine)  $\text{H}_2\text{AB}_4$ . 531.
- tsovich, V. M., s. Samoilovich, A. G. 1762.
- u, K., s. Minakawa, O. 2119.
- ven, C. D. Friction of inflated rubber tires on ice. 611.
- xon, A. C., and Thorpe, R. E. Radiation chemistry of cyclohexane. 2117.
- E. R., s. Linton, A. R. 1929.
- Eugene R., s. Linton, H. Richard. 1314, 1719.
- s. Wiener, Robert N. 704.
- J. D., and Banbury, P. C. Junctions induced in germanium surfaces by transverse electric fields. 729.
- Time dependent changes in excess carrier concentrations in the presence of surface recombination. 1347.
- ake, Haruo, s. Hirota, Shoichi. 282.
- be, Ken, and Seyer, William F. Effect of torsional stress on the electrode potential of copper. 1771.
- bble, R. H., and Warren, C. W. Performance specifications for a recording spectrophotometer. 1594.
- bles, R. A., and Leachman, R. B. Neutron-induced fission of Ra  $^{226}$ . 857.
- oda, Katsuhiko, and Kurokawa, Kazuo. Error evaluation of electronic analogue computers. 1221.
- oddack, W., und Walch, H. Elektrische Leitfähigkeit von Oxyden. 1989.
- ell, Werner K., s. Baily, Norman, A. 1212.
- ille, E. Verfahren zur Messung des Raumpotentials in Niederdruckentladungen. 930.
- ller, H. G. Physics of modern vapour pumps with particular reference to diffusion pumps. 1023.
- iske, Heinz. Untersuchungen an kurzen Wechselstrom-Lichtbögen in Luft. I. II. 745, 746.
- gami, Yukihisa, s. Komatsuzawa, Akira. 2050, 2248.
- hara, Ei, s. Hiruma, Koichi. 1022.
- lin, B., s. Bennett, R. G. 1505.
- Noll, Walter, s. Finn, Robert. 405.
- Nolle, A. W., s. Billings, J. J. 1141.
- , s. Morgan, L. O. 505.
- Noller, G. W., s. Penther, C. J. 2145.
- , H., und Ostermeier, K. Geometrische Faktoren bei der katalytischen Abspaltung von HCl aus Chlorkohlenwasserstoffen. 1861.
- , Heinrich, et Hässler, Agathe. Étude de l'influence de la diffusion dans la catalyse hétérogène par les résines échangeuses d'ions. 419.
- Nomofilow, A. A., s. Bajatjan, G. L. 2293.
- , s. Bannik, B. P. 850.
- Nomoto, Morikazu. Pairing energy of nuclear particles. 646.
- , Otohiko. Sound velocity in liquids in relation to structure and property of liquids. 410.
- Irreversible production of entropy and the absorption of sound. 1255.
- Deviation from linearity of the concentration dependence of the molecular sound velocity in liquid mixtures. 2064.
- Nomtschinskij, A. L., s. Katschanow, L. M. 2417.
- Nomura, K. C., and Blakemore, J. S. Decay of excess carriers in semiconductors. 1981.
- , Shoichiro, s. Sawada, Shozo. 1167.
- Nonaka, Mamoru, and Mishima, Yasuo. Light distribution from fluorescent lamps. 155.
- Nooh, H., s. Barakat, N. 1376.
- Nooijen, B. van, Konijn, J., and Wapstra, A. H. Triple coincidence measurements in the decay of  $^{48}\text{V}$ . 246.
- , s. Konijn, J. 248.
- Noon, J. H., and O'Brien, B. J. Sophomore experiment in thermoelectricity. 1007.
- , s. O'Brien, B. J. 262.
- Noonan, E. C., s. Bryan, G. J. 422.
- Noorda, R. J., s. Black, K. G. 806.
- Noordanus, J. Balanced transistor DC converter. 522.
- Norbury, J., and Shewring, D. Sensitive micrometer for measuring small displacements. 1436.
- , s. Booker, G. R. 568.
- Nordberg, M. E., s. Barnes, C. A. 1696.

- Nordhagen, R., s. Brown, G. E. 1089.
- Nordin, Paul, Orear, Jay, Reed, Leonard, Rosenfeld, Arthur H., Solmitz, Frank T., Taft, Horace D., and Tripp, Robert D. Leptonic decays of hyperons. 2093.
- Nordling, C., Sokolowski, E., and Siegbahn, K. Auger effect in copper. 679.
- , Carl. Energy shifts of L-levels in some 5th period elements due to oxidation and alloying. 2322.
- , s. Sokolowski, Evelyn. 265, 1099.
- Norimatsu, T., and Kizawa, M. Errors in recording transient current by means of the current transformer and method of correcting them. 1131.
- Norman, F. H., s. Hernqvist, K. G. 1365.
- , N. Interference phenomena with Compton scattering. 1727.
- , Olof, s. Kockum, Jörgen. 790.
- North, J. H., s. Dunham, B. 2045.
- Northover, F. H. Radiation and surface currents from a slot on an infinite conduction cylinder. 1779.
- Northrop, D. C., s. Harding, W. R. 953.
- Norton, John T., s. Parthé, Erwin. 1804.
- , L. E. Coherent spontaneous microwave emission by pulsed resonance excitation. 760.
- , R. E., and Watson, W. K. R. Consequences of a pseudovector pion-nucleon coupling and the universal  $\beta$  decay. 389.
- Nosanow, L. H., and Mayer, J. E. Virial coefficients for a Lennard-Jones gas. 2071.
- Nosar, A. I., s. Rashba, E. I. 1160.
- Nosenko, B. M., Rewsin, L. S., und Jaskolko, W. J.  $\text{CaSO}_4$ -Phosphore. 778.
- , Strukow, N. A., und Jagudajew, M. D. Lumineszenz von Kristallphosphoren bei Anregung durch Ionen. 779.
- Noskoff, M. M., s. Lewkoff, A. N. 771.
- Noskow, B. M., Kusnezow, E. W., und Stscherbedinskij, G. W. Einfluß von Trenngrenzen im Korninneren auf den Selbstdiffusionskoeffizienten des Eisens in Eisen-Nickel-Kohlenstoff-Legierungen. 1396.
- Noskowa, N. I., s. Archarow, W. I. 1199.
- Nosov, V. G.  $\alpha$ -decay fine structure of even-even nuclei. 245.
- Nosova, R. S., s. Kirenskii, L. V. 287.
- Nottebohm, Harald. Instrumentierung von Kernreaktoren. 1680.
- Novak, G. Crystallography of germanium. 921.
- , John R., s. Forstat, H. 2255.
- Novák, Rudolf. Metallic bolometer in periodically interrupted radiation. 1378.
- Novakov, T., and Hultberg, S. Beta spectrometric determination of gamma-ray intensities in  $\text{Pb}^{214}$  with high resolution from a study of the photoelectric emission and an experimental method for general correction for the angular dependence of the photoelectrons. 659.
- , Stockendal, R., Schmorak, M., and Johansson, B. Decay of  $\text{Bi}^{203}$ . 866.
- , s. Stockendal, R. 242, 866.
- Nováková, Olga. Spectral composition and intensity of luminescent radiation of a photographic emulsion. 157.
- Novey, T. B., s. Burgy, M. T. 643, 1685.
- Novick, R., and Peters, H. E. Orientation of rubidium atoms by spin exchange with optically pumped sodium atoms. 1311.
- , s. Holloway jr., W. W. 1922.
- , Robert, and Commings, Eugene L. Hyperfine structure of the metastable state of singly ionized helium-3. 1714.
- Novik, K. M., s. Bobykin, B. V. 1907.
- Novikov, I. I. Relationship for the viscosity and thermal conductivity of liquids and gases. 1244.
- Efficiency of atomic power stations. 1276.
- , Soloviev, A. N., Khabakhnasheva, E. M., Gruzdev, V. A., Pridantzev, A. I., and Vasenina, M. Ya. Heat transfer and high-temperature properties of liquid alkali metals. 843.
- , N. N., s. Hertzricken, S. D. 1198.
- , V. A., s. Minarik, E. V. 858.
- Novikova, G. I., Kondrat'ev, L. N.

- Sobolev, Iu. P., and Gol'din, L. L. Alpha decay of  $\text{Pu}^{239}$ . 448.
- Novikova, G. I., s. Kondrat'ev, L. I. 245.
- N. R., s. Denisenko, G. F. 857.
- Novitskii, B. G., and Fridman, V. M. Ultrasonic instrument for measuring certain physico-mechanical properties of leather, rubber, plastic and high-molecular materials. 563.
- Novozhilov, Iu. V. Nuclear forces and the scattering of  $\pi$  mesons. 2314.
- Nowacki, Paweł, Górski, Andrzej, and Nałęcz, Maciej. Fuel cells. 930.
- Nowak, W., und Lehner, A. Fluorochromierender bekannter Bodenbakterien. (Rhizobium sp. und Azotobacter chroococcum Beij.) 980.
- Nowand Tietz, T. Vereinfachung der Sommerfeldschen Polynommethode. 1011.
- Nowick, A. S., and Weisberg, L. R. Simple treatment of ordering kinetics. 171.
- Now, s. Feder, R. 171, 1398.
- Now, s. Fischbach, D. B. 521.
- Nowikow, J. A. Ausfällung von Aerosolteilchen aus einem Strom auf ein Hindernis. 712.
- Nowikowa, G. I., s. Goldin, L. L. 1883.
- Nowoshilow, J. W., und Terentjew, I. A. Zweinukleonen-LS-Potential in der nichtrelativistischen Mesontheorie. 1429.
- Nowotny, H. Verschleiß — ein physikalisch-chemisches Problem. 351.
- Oakes, H. P. Alternative method for determining the pion-nucleon forward scattering amplitude. 1304.
- O. H. Pierre, and MacGregor, Malcolm H. Analysis of 40-Mev p-p scattering. 1700.
- Ozaki, Tadashi. Thickness determination and determination of compositions by radio isotope and their application to communication materials. 2214.
- Ozdrev, V. F. Propagation of ultrasonic waves in the critical region of a liquid-vapor system. 1036.
- O. s. Bormosov, Iu. N. 1038.
- Ozières, P. Oscillations de plasma et l'effet d'écran dans les métaux. 294.
- Nozières, P., and Pines, D. Correlation energy of a free electron gas. 1143.
- — Dielectric formulation of the many body problem: Application to the free electron gas. 1231.
- , s. Boyle, W. S. 1567.
- Null, M. R., and Lozier, W. W. Carbon arc image furnaces. 1637.
- Numakura, Ken'ichi, s. Shirakawa, Yuki. 197.
- Nurmia, M. J., and Fink, R. W. Isotope of beryllium. 446.
- Nurmuchametow, R. N., s. Schigorin, D. N. 2414.
- Nussbaum, Allen, Myers, John, and Long, Donald. Effect of hydrostatic pressure on the anomalous Hall coefficient reversal in single crystal tellurium. 1350.
- Nusselt, Wilhelm, Professor Dr. Dr. E. h. Dr. E. h., gestorben. 2.
- Nussenzweig, H. M., s. Beck, G. 1013.
- Nutkins, M. A. E. Theory of phase transformations in alkali metals. 890.
- Nuttall, H., s. Gaydon, F. A. 20.
- , J. M. 1890—1958. 383.
- Nyberg, A. Hydrological forecasting. 1001.
- Nyborg, Wesley L., s. Jackson, Francis J. 1452.
- Nylén, Paul, und Wigren, Nils. Stöchiometrie. 381.
- Nyrykow, W. G., s. Kuschnir, J. M. 966.

## O

Obenshain, Felix E., and Page, Lorne

→→  
A. Detection of a  $\sigma$  E energy shift in positronium formed from polarized positrons. 1873.

Oberländer, S. Methode der gesteuerten Anregung. 2382.

—, s. Böer, K. W. 731, 775.

—, Siegfried. Tabellen von Exponentialfunktionen und -integralen zur Anwendung auf Gebieten der Thermodynamik, Halbleitertheorie und Gaskinetik. 1829.

Oberst, H., s. Becker, G. W. 1446.

Oberth, A. E., s. Brünner, R. 157, 158.

Oberthal, H., s. Franklin, J. 1502.

Obraztsov, A. I., s. Balygin, I. E. 529.

—, Iu. N. Drift velocity method. 1981.

—, s. Gurevich, V. L. 297.



- Obraztsov, A. I., s. Moizhes, B. Ia. 1981.
- Obreimoff, I. W. Methode des leuchtenden Punktes. II. 1379.
- Obreimov, I. V., and Trekhov, E. S. Optical contact of polished glass surfaces. 1183.
- O'Brien, B. J., and Noon, J. H. Identification of fast heavy nuclei of the cosmic radiation using nuclear emulsion techniques. 262.
- and Wallace, C. S. Ettingshausen effect and thermomagnetic cooling. 1582.
- , s. Noon, J. H. 1007.
- , Cyril C. Facets of explorations in tonal memory. 1810.
- , Vivian. Contour perception, illusion and reality. 176.
- Obuchow, A. I. Bestimmung des Impulses und der Anregungsenergie, die ein schwerer Kern bei der Wechselwirkung mit einem schnellen Proton aufnimmt. 1086.
- Oburger, W. Elektrische Isolierstoffe im Laufe von 200 Jahren. 800.
- Ockman, N., and Sutherland, G. B. B. M. Infra-red and Raman spectra of single crystals of ice. 892.
- O'Connell, John M. Variation of photographic resolving power with lateral chromatic aberration. 552.
- , M., s. McKenna, S. 1876.
- O'Connor, A., s. Frank, F. C. 1950.
- , Denis, and Blinowski, Konrad. Automatic timing and recording circuit for use with a neutron crystal spectrometer. 840.
- , J. R., and McLaughlin, W. A. Growth of silicon and germanium disks. 303.
- , L. P., s. Coleman, R. F. 1499.
- , s. Perkin, J. L. 869.
- Oda, N., and Harada, K. Inelastic scattering of protons at intermediate energies. 1498.
- , Zenjiro. Sticking probability of carbon monoxide on evaporated nickel film. 1333.
- Odajima, Akira. Nuclear magnetic resonance absorption of internal rotation in high polymers. 1328.
- Odeblad, Erik. Approximate studies on beta ray absorption and transmission. 75.
- , s. Agren, Erik. 57.
- Odier, Fr. Appareillages de mesures multispots. 1335.
- Oding, A. Théorie structurale de fluage des métaux. 1242.
- Öhman, Yngve. Absorption effect in prominences possibly connected with a magnetic cooling mechanism proposed by L. Marshall. 1407.
- Existence of low temperature prominences. 2225.
- Oehme, R., s. Goldberger, M. L. 251.
- Oel, H. J. Fehlordnungseigenschaft am Silberjodid. 1156.
- , s. Biermann, W. 1572.
- , s. Jost, W. 278, 484.
- , s. Weiss, K. 1156.
- Oelsner, G., s. Alväger, T. 244.
- Oertel, G. Messungen der Sekundärelektronenemission an Selen. 13.
- Oeschger, H., s. Geiss, J. 218.
- , s. Houtermans, F. G. 32.
- Oeser, J., s. Brun, E. 109.
- Oetjen, R. A., s. Yoshinaga, H. 114.
- Özdoğan, I., s. Ferraro, V. C. A. 99.
- Özkaya, Muzaffer. Meßfehler bei der Stoßspannungsmessung mit Spannungsteiler und Oszillograph. 2157.
- Ofer, S. Angular correlations of gamma ray cascades following the decay of  $\text{Eu}^{152}$ . 60.
- Energy levels of  $\text{Dy}^{160}$ . 60.
- , s. Alburger, D. E. 1692, 1901.
- Offenbacher, E. L., s. Feder, J. C. 48.
- O'Friel, Z., s. Grilli, M. 849.
- Oganesian, K. O., s. Dzhelepov, V. 50.
- Oganesjan, J. Z. Weglänge-Energieabhängigkeit für  $\text{C}^{12}$ - $\text{N}^{14}$ - und  $\text{O}^{16}$ -Ionen in Aluminium, Kupfer und Gold im Energieintervall 50 bis 110 MeV. 2309.
- , K. O., s. Fljagin, W. B. 1066.
- Ogarkov, B. I. Theory of elastic fatigue in wood. 573.
- Ogata, Hiroshi, s. Kumabe, Isao. 6.
- Ogawa, Iwao, s. Doke, Tadayoshi. 1889.
- , M., and Cook, G. R. Absorption coefficients of methyl, ethyl, n-propyl and n-butyl alcohols. 179.
- and Tanaka, Y. Emission band of  $\text{N}_2$  in the vacuum ultraviolet region. 2331.

- gawa, M., s. Bunch, S. M. 1795.
- , Shiro, Watanabe, Denjiro, Watanabe, Hiroshi, and Komoda, Tsutomu. Direct observation of the long period of the ordered alloy CuAu (II) by means of electron microscope. 1614.
- , s. Fujiwara, Kunio. 569.
- , s. Fukano, Yasushige. 492.
- , Shizuko, s. Kojimo, Shoji. 1970.
- , Tomoya. Piezo-optic frequency analyzer. 1648.
- , Ogawa, Jr., Richard A., and Ray, James D. Nitryl fluoride: a new method of preparation, nuclear magnetic spectrum and structure. 1562.
- , Preparation and proton magnetic resonance studies of anhydrous ammonia. 2366.
- , s. Ray, James D. 1862, 2366.
- , G. I. Guevitsky, V. I., s. Zastavenko, L. G. 848.
- , G. I. Guevitsky, W. I. Wechselwirkung zwischen K- und  $\pi$ -Mesonen. 1877.
- , und Kuang-chao, Chou. Ladungssymmetrie-Eigenschaften und Darstellungen der erweiterten Lorentz-Gruppe in der Theorie der Elementarteilchen. 1430.
- , G. I. Guevitsky, Naofumi, s. Ueda, Akira. 1306.
- , G. I. Guevitsky, K. F. Statistical mechanics of the simplest types of galaxies. 1820.
- , Statistical mechanics of stellar systems. 1821.
- , Statistical mechanics of galaxies with non-homogeneous stellar population. 1821.
- , G. I. Guevitsky, Takehiko. Anisotropy energy in  $\text{MeF}_2$  at low temperatures. 1749.
- , G. I. Guevitsky, Iwao. Approximate calculation of intensity distribution in optical images. 963.
- , Asymptotic behavior of the response function of optical systems. 2015.
- , G. I. Guevitsky, N. N., und Podmoschenski, I. W. Kräftige Impulsentladung mit begrenzten Kanaldurchmesser. 1165.
- , G. I. Guevitsky, Hideharu, s. Yokobori, Takeo. 567.
- , G. I. Guevitsky, Toru, s. Shirakawa, Yuki. 572.
- , G. I. Guevitsky, Wendlandt, Wolfgang, s. Weizel, Walter. 1357.
- , G. I. Guevitsky, P., Siegbahn, K., Nilsson, R., Berglund, S., Sundström, T., and Svennerstedt, S. Fusion experiments at high current discharges in deuterium. 631.
- , G. I. Guevitsky, P., s. Schörling, P. O. 266.
- , G. I. Guevitsky, R. C., Richards, P. L., and Tinkham, M. Far infrared transmission through metal light pipes. 1182.
- , G. I. Guevitsky, Georg Simon. 800.
- , G. I. Guevitsky, Ohmura, Haruko, s. Isoya, Akira. 1485.
- , G. I. Guevitsky, s. Sakai, Mitsuo. 1698.
- , G. I. Guevitsky, Takashi, Hara, Yasuo, and Yamanoichi, Takahiko. Low energy electron-hydrogen scattering. 2122.
- , G. I. Guevitsky, s. Nakamura, Seitaro. 2439.
- , G. I. Guevitsky, Ohno, Kimio, Mizuno, Yukio, and Mizushima, Masataka. Hfs of the  $\text{H}_2\text{S}$  molecule and its electronic structure. 1724.
- , G. I. Guevitsky, Ohnuki, Yoshio, s. Hara, Osamu. 9.
- , G. I. Guevitsky, Ohnuma, Shoroku. Nucleon-nucleon interactions and polarization of high-energy protons elastically scattered from carbon. 1908.
- , G. I. Guevitsky, Ohtsuka, Mieko, s. Ono, Kazuo. 505.
- , G. I. Guevitsky, Ohyama, Noboru, s. Hayashi, Chushiro. 1464.
- , G. I. Guevitsky, Y., s. Eggert, J. 1384.
- , G. I. Guevitsky, Ohzu, Hitoshi, s. Kubota, Hiroshi. 551.
- , G. I. Guevitsky, s. Sayanagi, Kazuo. 331.
- , G. I. Guevitsky, Oiglane, H. Systematics of mesons and baryons. 2248.
- , G. I. Guevitsky, Oka, Syoten. Results in the theory of rheometers. 1246.
- , G. I. Guevitsky, and Kato, Tomokazu. Theory of an oscillating plate viscometer. 1246.
- , G. I. Guevitsky, Takeshi, and Hirakawa, Hiromasa. Microwave spectrum of  $\text{BrCN}$  and dependence of quadrupole coupling constant on the vibrational state. 470.
- , G. I. Guevitsky, s. Hirota, Eizi. 1106.
- , G. I. Guevitsky, Okabayashi, T. Causal character in field theory. 1225.
- , G. I. Guevitsky, Okabe, H., s. Giacometti, G. 2023.
- , G. I. Guevitsky, Okada, Eiji, s. Hirao, Yasuo. 241.
- , G. I. Guevitsky, s. Miura, Iwao. 2307.
- , G. I. Guevitsky, s. Wakatsuki, Tetsuo. 1084.
- , G. I. Guevitsky, Jun'ichi. Recombination of excess carriers in semiconductors. 915.

- Okada, Jun'ichi. Recombination centers in germanium. 1570.
- , Jun-Ichi, s. Kawamura, Hazimu. 726.
- , Kiyoshi, Satone, Hanji, Ishikawa, Masumi, Nadami, Toshio, and Ueda, Isamu. Annealing of standard thermocouple wires. 1258.
- , Toshihiro. Measurements of the galvanomagnetic tensors of bismuth. 295.
- Okamoto, Go, Kobayashi, Haruo, Nagayama, Masaichi, and Sato, Norio. Effect of temperature on the passivity of nickel. 741.
- , Hiroaki, and Tuzi, Yutaka. Adsorption of water vapour on glass and other materials in vacuum. 1744.
- , s. Tuzi, Yutaka. 101, 1130.
- , K. Intrinsic quadrupole moment and the resonance width of photoneuclear reactions. 652.
- Okaya, Y, and Pepinsky, R. X-ray crystallography of lycomarasmin copper salt. 2138.
- , Vedam, K., and Pepinsky, R. Non-isomorphism of ferroelectric phases of ammonium sulfate and ammonium fluoberyllate. 1937.
- , s. Pepinsky, R. 530, 936, 2003.
- Okazaki, A., s. Asanabe, S. 2176.
- Oke, J. B. Determination of spectroscopic absolute magnitudes for late-type stars. 185.
- O'Keefe, George, s. Bray, P. J. 1562.
- , J. G., s. Ring, P. J. 1966.
- O'Keefe, T. W., Rigby, M., and Wormald, J. R. Search for the Process  $\mu^+ \rightarrow e^+ + \gamma$ . 2292.
- , s. Cassels, J. M. 851.
- O'Kelley, G. D., s. Johnson, Noah R. 57.
- , s. Lazar, N. H. 866.
- Okhuysen, P. L., Bennett, E. W., Ashe, J. B., and Millett, W. E. Detection of fast neutrons by the associated particle method. 2281.
- Oki, Shinpei, s. Kumabe, Isao. 66.
- Okorokow, W. W. Impulsmodulierter Quarz-Generator. 1585.
- Oksman, Ia. A., s. Vertsner, V. N. 1746.
- Oktaba, W. Linear hypothesis in the theory of normal regression. 805.
- Okubo, Kyo, s. Mita, Noboru. 1584.
- Okubo, S., s. Weinberg, S. 229.
- Okuda, Akizo, s. Fukuda, Kuniya. 1322.
- , Takayoshi, and Yamamoto, Kenzo. Electron collection and electron sheath. 525.
- — Probe method for measuring ionized gases. 1162.
- — Disturbance Phenomena in probe measurement of ionized gases. 2183.
- Okuma, Juzo, s. Asada, Tsunesaburo. 237.
- Okumura, Masayuki, s. Asada, Tsunesaburo. 237.
- Okun', L., and Pontecorvo, B. Slow processes of transformation of elementary particles. 1429.
- and Rudik, A. Possible correlations in  $\pi$ - $\mu$ -e decay. 50.
- , L. B.  $\mu$ -decay of K-particles and hyperons. 229.
- $K_{e3}$  decay. 1475.
- Compound model of elementary particles. 2092.
- and Pomerantschuk, I. J. Peripherie Wechselwirkungen von Elementarteilchen. 1430.
- , s. Ioffe, B. L. 222, 244.
- , s. Ivanter, I. G. 252.
- , s. Kobzarev, I. Iu. 230.
- Okuneva, N. M., s. Bredov, M. M. 1986.
- Okura, Hiroshi. Oscillator strength of M-center of KCl. 1324.
- , s. Kawamura, Hazimu. 726.
- Olaf, J. Oberflächenreinigung mit Ultraschall. 1040.
- Olbert, Stanislaw, and Stora, Raymond. Theory of high-energy neutron component cascades. 457.
- Oldekop, W. Theorie des Resonanzdurchganges in homogenen Reaktoren. 1060.
- Schneller Reaktor. 1275.
- Oleksa, S., s. Landon, H. H. 1911.
- , Sophie. Neutron scattering cross section of  $U^{235}$ . 257.
- , s. Elwyn, A. J. 1888.
- Olesen, M. C., s. Ramsak, V. 855.
- Oleson, N. L., s. Emeleus, K. G. 1577.
- Oliver, D. R., s. Higginbotham, G. H. 712.
- , J. F. C., s. Fray, S. J. 1985.
- Olkowsky, B., s. Phillips, G. C. 1869.
- , J., Pape, M. le, Gratot, I., e



- Cohen, L. Spallation du terbium par des protons de 170 MeV. Première partie qualitative. 2303.
- lom, J. F., s. Rexroad, H. N. 90.
- ness, J. W., Haeberli, W., and Lewis, H. W. Levels of  $\text{Cl}^{33}$ , from  $\text{S}^{32}(\text{p,p})\text{S}^{32}$  and  $\text{S}^{32}(\text{p,p}')\text{S}^{32}$ . 1895.
- Vorona, J., and Lewis, H. W. Elastic and inelastic scattering of protons by  $\text{N}^{14}$ . 2109.
- ofsson, Bertil. Étude cinétique de la sorption due à la diffusion à partir d'une solution coulant à travers une masse de fibres (sorbant). 489.
- sen, Allen L. High-temperature cell for infrared spectroscopy. 767.
- and Kruse, Howard W. Infra-red spectra of trimethylhydrazine and its oxidation products. 269.
- H. L., s. Berl, W. G. 1461.
- Haakon, and Maximon, L. C. Electron and photon polarization in bremsstrahlung and pair production. 74.
- Romberg, Werner, and Wergeland, Harald. Radiation force on bodies in a sound field. 2061.
- Wergeland, Harald, and Westervelt, Peter J. Acoustic radiation force. 1447.
- J. L. Durchmesserabhängigkeit der magnetischen Widerstandsänderung in Indium. 508.
- K. M., s. Wenny, D. H. 349.
- son, A. R., s. Karo, A. M. 2326.
- C. D., and Pohm, A. V. Flux reversal in thin films of 82 % Ni, 18 % Fe. 107.
- Edward C. Computer program for calculating opacities. 2438.
- N., s. Romanowski, M. 1021.
- sson, Ingrid.  $\text{C}^{14}$  dating station using the  $\text{CO}_2$  proportional counting method. 628, 629.
- P. O. M. Finite nuclear size influence on internal conversion coefficients. 660.
- lszewski, S. Pi-sigma interaction in the free-electron model. I. Theory. 465.
- ving, S., s. Meos, J. 374.
- nholt, A. Photometric observations of rayed and pulsating aurorae. 1411.
- Anders. Noen nyere undersokelser av nordlysets spektrum. 2040.
- Omnés, R., s. Froissart, M. 1427.
- Omura, I., s. Higasi, K. 87.
- , Itiro, and Morito, Nozomu. Measurement of isotope abundance of lithium with mass spectrometer. 1886.
- Onak, Thomas P., s. Lehmann, Walter J. 2330.
- Oncley, J. L. Chemical characterization of proteins, carbohydrates and lipids. 2432.
- Ondik, Helen M., s. Gryder, J. W. 1727.
- O'Neal, M. J., s. Martin jr., J. M. 1930.
- Oneda, S., and Kamefuchi, S. K-meson decays. 229.
- , s. Kamefuchi, S. 851.
- O'Neill, Edward L., Medalist, Adolph Lomb. 189.
- Graininess and entropy. 2209.
- , P. L., s. Jones, D. P. 447.
- Onesto, N., s. Braitenberg, V. 2036.
- Onishi, Takaharu, s. Tsuboi, Masamichi. 1723.
- , Tsuyoshi, s. Arai, Tadashi. 2321.
- Onitju, Florin. Fehler und seine Bedeutung. 196.
- Onken, Ulfert. Thermodynamische Funktionen des Systems Wasser/Butylglykol. 1657.
- Ono, Kazuo, and Ohtsuka, Mieko. Paramagnetic resonance absorption in two copper salts at wavelengths of 5.4 mm and 6.6 mm. 505.
- Ono, S. Equation of state and surface tension of liquids. 2344.
- Onoe, Morio. Gravest contour vibration of thin anisotropic circular plates. 1449.
- Onuki, Yuji, s. Kimura, Motoharu. 842.
- Ooba, N., s. Yoshié, K. 2409.
- Ooi, Tatsuo. Light scattering from multicomponent systems. 1735.
- Oordt, A. J. van, Houven, van der, s. Diemer, G. 2025.
- Oostrum, K. J. van, Alster, J., Hazewindus, N., and Wapstra, A. H. 367 keV resonance in  $^{28}\text{Si}(\text{p},\gamma)^{29}\text{P}$ . 1897.
- Opfell, J. B., and Sage, B. H. Applications of least squares methods. 1232.

- Ophel, T. R. Photodisintegration of potassium by  $^7\text{Li}(p,\gamma)$  radiation. 444.
- Response curves of alkali halide scintillators with special reference to the  $\text{Li}^6(n,\alpha)$  reaction in lithium iodide. 2084.
- Opitz, H. E., s. Lord, R. C. 1722.
- Oppelt, W. Gesetze der Regelungstechnik und ihre Anwendung. 1638.
- Oppenheim, I. Quantum mechanical effects on the surface tension of simple liquids. 2352.
- , Uri, s. Jaffe, Joseph H. 956.
- O'Riartaigh, L., and Synge, J. L. Property of empty space-time. 386.
- Oranowski, W. J., s. Bukke, J. J. 1194.
- Orbach, R. Linear antiferromagnetic chain with anisotropic coupling. 1963.
- Ordway, F. I. Instrumentation of artificial satellites. 1408.
- Orear, J., s. Lynch, Gerald. 1878.
- , Jay, s. Nordin, Paul. 2093.
- Orechow, E. I., s. Wassiljew, L. I. 403.
- O'Reilly, D. E. Paramagnetic resonance of vanadyl etioporphyrin I. 1340.
- Orgel, L. E., s. Dunitz, J. D. 476.
- , s. George, Philip. 681.
- , s. Griffith, J. S. 1920.
- , Leslie E. Hydrogen bond. 2328.
- Oriani, R. A. Theoretical models for primary metallic solutions. 170.
- , Richard A. Supercooling in a binary liquid miscibility-gap system. 618.
- Orlinski, D. W., s. Borsunow, N. A. 2287.
- Orlov, A. N., and Fedorov, G. V. Absorption of betatron bremsstrahlung by a double layer absorber. 1272.
- , E. F., s. Gershman, S. G. 614.
- , Iu. F. Non-linear theory of betatron oscillations in a strong focusing synchrotron. 1060.
- , Iu. V. Internal bremsstrahlung in electric monopole  $O^+ \rightarrow O^+$  nuclear transitions. 244.
- Orlova, M. P., s. Astrova, D. N. 1965.
- , s. Borovik-Romanov, A. S. 1751.
- Orlow, I. N. Elektrolumineszenz von Phosphore auf Zinksulfidbasis. 1194.
- , J. F., und Tarassow, E. K. Anregung von Schwingungen in zyklischen Elektronenbeschleunigern durch quantenhafte Fluktuation der Strahlung. 1470.
- Orlowa, N. D., s. Bulanin, M. O. 1313.
- Ormand, Fred T., and Matsen, J. A. Electronic structure of  $\text{LiH}$ . III. The Kipp wave function. 1515.
- Ormont, B. F., s. Dmirnova, V. I. 2151.
- , s. Gurewitsch, M. A. 2334.
- Orofino, T. A., and Flory, P. J. Relationship of the second virial coefficient to polymer chain dimensions and interaction parameters. 1950.
- Oroveanu, T. Solutions particulières de l'équation de l'écoulement à travers les milieux poreux non homogènes. 1247.
- et Pascal, H. Mouvement d'un mélange compressible de liquide et de gaz à travers un milieu poreux. 2263.
- Orrall, F. Q., s. Jefferies, J. T. 1407.
- Ort, A., s. Dürhammer, W. 12.
- Ortmann, H. Zentrenvorstellungen in ZnS-Phosphoren. 1387.
- Diffusion von Aktivatoren in lumineszierendem Zinksulfid. 1606.
- Orton, J. W., s. Griffiths, J. H. E. 2363.
- Orville-Thomas, W. J., s. Jones, W. Jeremy. 2330.
- Osada, Jun'ichi, and Fujino, Haruyuki. Effect of the non-relativistic recoil of a source particle in quantum field theories. 1841.
- , Kikusaburo. Phosphorescence of acetic acid. 1387.
- Effect of adsorbed water on the phosphorescence of sodium acetate. 2211.
- Osborn, C. J. Nature of strain-age embrittlement. 169.
- , K. R., McDonald, C. C., and Gunnig, H. E. Photochemical separation of mercury isotopes. I. Study of the emission and absorption hyperfine lines of mercury at 2537 Å. 2298.

- Osborn, R. K. Characteristics of the thermal neutron scattering probability. 43.
- and Klema, E. D. Dynamics of an elastic ellipsoid. 1437.
- Osborne, D. G., and Thornton, S. Viscous properties of thixotropic materials. 2156.
- , D. V. Propagation of heat in liquid helium at temperatures below  $0.6^\circ \text{K}$ . 97.
- , s. Brow, N. J. 1947.
- , D. W., s. Weinstock, B. 2348.
- Scherowitsch, A. L., und Ssawitsch, I. G. Messung der Lebensdauer der Niveau'  $3^3\text{P}$  und  $3^1\text{P}$  der Heliumatome mit Hilfe der Methode der verhinderten Koinzidenzen. 1310.
- , se, Teruji, and Suzuki, Tsuneko. Error in measurement of response function by means of test charts with varying constant. 1375.
- , she, A. I., and Bagotskaya, I. A. Effect of atomic hydrogen passing through a membrane on the hydrogen overvoltage on iron and its galvanic coatings in acid and alkali solution. 525.
- , shera, J., s. Honsaker, J. 225.
- , shima, K., s. Gillette, P. R. 715.
- , Keichi, s. Abe, Hidetaro. 506.
- , Koichi. Experiments on the cylindrical blast waves. 114.
- , sipenkov, V. T., and Filippov, S. S. Cross sections for interaction of pi mesons with carbon nuclei. 1707.
- , sipov, A. I., s. Stupochenko, E. V. 466.
- , sipova, V. A. Determining the degree of blackness for metals subjected to high temperatures by the method of regular conditions. 1265.
- , skam, H. J. Microwave investigation of disintegrating gaseous discharge plasmas. 2000.
- , smidow, R. W. Experimentelle Untersuchung der horizontalen turbulenten Diffusion im Meer und im künstlichen Wasserbehälter von nicht großer Tiefe. 1215.
- , sredkar, M. Extremely high thermal flux reactor. 629.
- , ssanow, D. P., und Popow, W. I. Berücksichtigung der Selbstabsorption von  $\alpha$ -Teilchen bei Bestimmung der Aktivität ebener Proben. 868.
- Ossowez, S. M., s. Borsunow, N. A. 2287.
- Oster, Gerald. Intensification of the photographic image. 333.
- Photo-réduction et photo-oxydation sensibilisées par les colorants. 1382.
- Osterberg, Harold. Propagation of plane electromagnetic waves in inhomogeneous media. 754.
- Osterle, J. F., Chou, Y. T., and Saibel, E. A. Effect of lubricant inertia in journal-bearing lubrication. 609.
- and Hughes, W. F. High speed effects in pneumodynamic journal bearing lubrication. 821.
- Ostermeier, K., s. Noller, H. 1861.
- Ostrach, Simon. Convection phenomena in fluids heated from below. 617.
- Ostrobododova, V. V., s. Kalashnikov, S. G. 920.
- Ostrobododowa, W. W., s. Dik, W. B. 1571.
- Ostroukhov, A. A., and Tomasevich, O. F. Light absorption by  $F'$ -centres in ionic crystals with a cubic lattice. 1943.
- Ostroumov, G. A. Hydrodynamical phenomena accompanying the passage of a current through insulating liquids. 2191.
- Temperature of a horizontal wire heated by alternating current. 2271.
- , V. I. Disintegration of silver and bromine nuclei by high energy protons. 214.
- Ostroumow, W. I., und Jakowlew, J. P. Mehrfach geladene Teilchen, die bei der Spaltung von Kohlenstoffkernen durch 660 MeV-Protonen emittiert werden. 1290.
- , Perflow, N. A., und Filow, R. A. Kaskaden- $\alpha$ -Teilchen bei Kernspaltungen durch 360- und 660-MeV-Protonen. 1892.
- Ostrowski, A. M. Convergence of the Rayleigh quotient iteration for the computation of the characteristic roots and vectors. I. 384.



- Ostrowski, J. I., und Penkin, N. P. Messung der Absolutwerte der Oszillatorenstärken der Spektrallinien des GaI und InI. 1310.
- , Kazimierz, W., and Turek, Leszek. Radiation accompanying pulses in a Geiger-Müller counter. 1669.
- O'Sullivan, D. G. Treatment of the equations of classical diffusion in homogeneous isotropic media. 429.
- Interrelations involving solutions of equations of equalizing processes and oscillating processes. 1458.
- Oswald, F. Optische Untersuchungen an der halbleitenden Mischkristallreihe In(As<sub>y</sub>P<sub>1-y</sub>). 2174.
- , L., s. Agnew, L. 1479.
- , Larry O. Propane bubble chamber in a high magnetic field. 2083.
- , s. Powell, Wilson M. 1670.
- Oswatitsch, K. Area rule. 19.
- und Laschek, G. Vereinfachte Bestimmung der Druckverteilung an Flügeln beliebiger Spannweite. 1249.
- und Teipel, I. Verträglichkeitsbedingungen für instationäre Strömung. 1641.
- , Klaus. Gelöste und ungelöste Probleme der Gasdynamik. 609.
- Verallgemeinerung des Potentials auf Strömungen mit Drehung. 1441.
- Oswenski, W. B., s. Awraamow, J. S. 2217.
- Otero, Clara, s. Barceló, José R. 1719.
- Otsuka, Eizo. Anisotropy of nuclear magnetic resonance due to crystal dislocations. 2167.
- , I., and Sadakata, M. Practical radioactive snow-gage with wireless telemetering system. 1415.
- , Masamoto, s. Horie, Tadao. 1312.
- , s. Watanabe, Tokunosuké. 1377.
- Otsuki, S., s. Matumoto, K. 598.
- , Shoichiro, s. Konuma, Michiji. 598.
- , Tamagaki, Ryoza, and Watari, Wataro. Applicability of the pion-theoretical nuclear potential. 1300.
- Ott, Hanns H. Modellversuche mit Brennkammern. 835.
- Ottaviani, Giuseppe. Proprietà di un sistema di due variabili casuali seguenti la legge di Poisson, degli eventi rari. 1835.
- Otterman, Joseph. Loop-and node-analysis approaches to the simulation of electrical networks. 1586.
- Ottewill, R. H., s. Horne, R. W. 1334.
- , s. Matijević, E. 1550.
- Otto, A. N. Automatisch registrierende photoelektrische Einrichtung zur Beobachtung des Nachhimmelleuchtens. 1624.
- Otvos, John W., Stone, Henry, and Harp jr., W. R. Theory of radiant-energy absorption by randomly dispersed discrete particles. 1600.
- Otwiñowski, S. S., s. Balandin, M. P. 1879.
- Oudart, Adalbert. Couche limite tridimensionnelle. Lamé hélicoïdale en viration uniforme, dans un fluide au repos, fluide en viration uniforme sur pale hélicoïdale fixe. 2060.
- Oulton, Gwynneth M., s. Head, J. W. 4.
- Ouvarova, V. M., s. Bogomolov, C. S. 431.
- Overander, L. N. Kombinationsstreuung des Lichtes durch Lösungen im Gebiet einer Absorptionsbande. 1313.
- Lumineszenz und Resonanzstreuung. 2413.
- Ovchinnikov, E. P., s. Logunov, V. N. 1272.
- Ovenall, D. W., s. Abraham, R. J. 2166, 2366.
- Ovenden, M. W. Radial velocities of late-type stars and the stream constants. 2440.
- Overend, John, and Crawford jr., Bryce. Perpendicular bands of allene and allene-d<sub>4</sub>. 1317.
- Overhauser, A. W., s. Dick jr., B. G. 1775.
- Overhoff, Mario William. Étude de certaines erreurs dans les calculateurs analogiques. 806.
- Overmeyer, J., s. Calhoun, B. A. 504.
- Owen, B., and Lloyd, R. A. Correction for the gamma-ray sensitivity of the beta-counter in the standardization of cobalt-60 by the beta-gamma coincidence method. 211.
- , George E., s. Ames, Oakes. 71.
- , s. Berlin, T. H. 257.
- , J., Browne, M. E., Arp, V., and

- Kip, A. F. Electron-spin resonance and magnetic-susceptibility measurements on dilute alloys of Mn in Cu, Ag and Mg. 783.
- Wen, J., s. Cooke, A. H. 1750.
- , s. Griffiths, J. H. E. 1750.
- , L. O. and Manning D. C. Mechanized arcsark stand for emission spectrography. 2028.
- , L. W., s. Scott, V. D. 1470.
- , P. C., s. Monteith, J. L. 1263.
- Wens, A. R., s. Chaplin, G. B. B. 2399, 2400.
- Wysienko, D. E., und Sosnina, E. I. Herstellung von Aluminiumeinkristallen mit vorgegebener Orientierung aus der Schmelze. 889.
- Wutscharenko, O. M., s. Lasarew, B. G. 1612.
- Xenius, J. Verwendung von Hall-Generatoren in Analogmultiplikatoren. 2045.
- Xxx jr., Gordon D. Which coating at high temperature? 1806.
- Yer, Herbert J., s. Moser, Henry M. 1810.
- Zhigov, I. E., s. Kondorskiĭ, E. I. 295.
- P**
- ac, R. Eigenschaften des russischen Permalloy's 45 N. 174.
- achamow, L. P., s. Ipatow, W. A. 13.
- achner, Jaroslav. Variationsprinzip für klassische Feldtheorien. 192.
- , Unitäre Feldtheorie in der Maxwell'schen Näherung. 385.
- achomowa, O. S., s. Brodin, M. S. 2332.
- ack, D. H., s. Cook, M. A. 426.
- acker, Lester. Apparatus for recording small changes in light transmission in turbid suspensions. 956.
- adfield, Daphne G., and Dickinson, Nora B. Stresses and strains in an infinite elastic sheet under a tension applied at two rigid pairs of square jaws. 1241.
- adgett, Alice A., and Griffing, Virginia. LCAO-MO SCF study of  $B_2$ . 2327.
- adley, P. J., and Sugden, T. M. Photometric investigations of alkali metals in hydrogen flame gases. IV. Thermal and chemiluminescent effects produced by free radicals. 834.
- Padmanabhan, V. M. Crystal structure of cobaltic acetylacetonate  $Co(C_5H_7O_2)_3$ , monoklin;  $a = 14,16$ ,  $b = 7,48$ ,  $c = 16,43$  Å;  $\beta = 98^\circ 41'$ . 886.
- , Shankar, Jagdish, and Khubchandani, P. G. Crystal structure of p-azo-toluene  $(CH_3-C_6H_4N)_2$ , monoklin;  $a = 12,01$ ,  $b = 5,02$  c = 9,32 Å;  $\beta = 90^\circ 12'$ . 886.
- , s. Amirthalingam, V. 1534.
- Paè, A. J. Röntgenographische Untersuchung der Kristallphosphore  $NH_4Cl-Tl$  und  $NH_4Br-Tl$ . 1193.
- Pafamow, W. J., s. Agranowitsch, W. N. 1592.
- Pafomov, V. E. Radiation of a point charge moving along the boundary between two media. 326.
- , Peculiarities of Cerenkov radiation in anisotropic media. 326.
- , Radiation from an electron traversing a slab. 2320.
- Page, Chester H. Frequency conversion with nonlinear reactance. 322.
- , D. E., s. McCusker, C. B. A. 2319.
- , E. M. Absorption spectra of transient compounds by the technique of capacity flow. 1527.
- , L. A., Heinberg, M., Wallace, O. J., and Trout, T. W. Angular correlation of two-quantum annihilation in condensed materials. 438.
- , Pettersson, B.-G., and Lindqvist, T., Measurements on the v/c dependence of the beta-circularly polarized gamma correlation in  $Co^{60}$  using a magnetic-lens spectrometer. 2107.
- , Lorne A. Annihilation method for measuring transverse polarization of energetic positrons. 259.
- , s. Marklund, Ingvar. 2096.
- , s. Obenshain, Felix E. 1873.
- Pagel, H.-J., Schwarz, W., and Simon, W. Gas circulating pump for enclosed systems. 1233.
- Pahl, M. Bildung von Molekülen in stationären Edelgasentladungen. 2000.
- und Weimer, U. Massenspektrometrie an Glimmentladungen. 1163.
- — Bildung von  $He_2^+$  und  $Ne_2^+$  in

- der stationären positiven Niederdrucksäule. 1163.
- Pahor, J., s. *Blinç*, R. 413.
- Paidassi, J., et Bénard, J. Cinétique de l'oxydation du fer dans l'air dans l'intervalle 400—700° C. 1612.
- Paige, E. G. S. Experimental determination of electron temperature in high electric fields applied to germanium. 919.
- , s. Arthur, J. B. 728.
- Pailloux, Henri. Piézoélectricité calcul des vitesses de propagation. 134.
- Paine, S. H., s. Kittel, J. H. 843.
- Pais, A. Relations between baryon-meson coupling constants. 389.
- Pajak, Z. Verschiebung des Curiepunktes beim Altern der Ferroelektrika. 1776.
- and Standkowsky, J. Polarization changes during the process of ageing in ferroelectrics of the BaTiO<sub>3</sub>-type. 1362.
- Pajewski, W. Kristallisation des Bergkristalls. 93.
- Messung der Piezoelektrizitäts- und Spannkraftfaktoren von Titankeramiken. 174.
- , Wincenty. Measurements of dielectric piezoelectric and elastic constants of barium titanate ceramics. 411.
- Pakhomov, A. S., s. Kondorskii, E. S. 106.
- Pakhomova, O. S., s. Broude, V. L. 2342.
- Pakskevich, V. M., s. Vavilov, V. S. 2380.
- Pál, L. Theory of stochastic processes in nuclear reactors. 629.
- und Tarnozsi, T. Temperaturabhängigkeit der differentiellen Suszeptibilität des Cobalt in starken Magnetfeldern. 292.
- , L. I., and Németh, G. Statistical theory of lattice damage in solids irradiated by high-energy particles. 2341.
- Pal, Yash, s. Boldt, Elihu. 635, 636, 1875.
- Palacios, J. Neue Relativitätslehre. 387.
- Palatnik, L. S., Landau, A. I., and Zorin, V. S. Diagrams of state of thermodynamic systems with a non-maximum order of the concentration matrix. 208.
- Palatnik, L. S., und Leontjew, B. A. Struktur der Stähle 30 × MA und X (ωX—15) nach der Zwischenstufenumwandlung. 168.
- , Ljubarskij, I. M., und Boiko, B. T. Struktur der weißen Zone. 972.
- Paldus, J., s. Koutecký, J. 2130.
- Palevesky, H., s. Fox, J. D. 654.
- , s. Larsson, K. E. 45.
- , s. Pelah, I. 93.
- , Max. Analogdigital conversion. 1221.
- Palfrey jr., T. R., s. Tatro, C. A. 1890.
- Palik, E. D., and Bell, Ely E. Pure rotational spectra of the partially deuterated ammonias in the far infrared spectral region. 1929.
- and Rao, K. Narahari. Pure rotational absorption spectra of the methyl halides in the spectral region 100—600 μ. 2330.
- Palit, P., and Bellamy, E. H. Photo-production of π<sup>0</sup> mesons at helium. 851.
- , s. McWhirter, R. W. P. 1866.
- , Santi R., s. Somayajulu, G. R. 208.
- Palko, A. A. Separation of boron isotopes. III. n-butyl sulfide-BF<sub>3</sub> system. 2297.
- , Healy, R. M., and Landau, L. Separation of boron isotopes. II. BF<sub>3</sub> anisole system. 1886.
- , s. Healy, R. M. 1886.
- Palluel, P., and Arnaud, J. Delay lines for high-power travelling-wave tubes. 1787.
- Palmer, jr., C. Harvey. Long path water vapor spectra with pressure broadening. I. 20 μ to 31.7 μ. II. 29 μ to 40 μ. 882.
- , H. B., and Hornig, D. F. Rate of dissociation of bromine in shock waves. 2265.
- , R. C., Bardwell, D. C., and Peterson, M. D. Acceleration of X-ray energized chemical reactions of organic gases by energy transfer from noble gases. 1737.
- , T. M. Decade flux linkage generators. 1335.
- Pan, J.-P., s. Christian, J. W. 533.
- Panarin, N. Ia. Effect of heat waves in the stressed state of a rectangular slab. 401.



- nasjuk, E. J., s. Alenzeff, M. N. 2342.
- nayotov, L. A. Motion of B-stars in a narrow galactic zone. 794.
- ncharatnam, S. Generalized theory of interference and its applications. I. Coherent pencils. II. Partially coherent pencils. III. Interference figures in transparent crystals. 769.
- Generalised theory of interference and its applications. IV. Interference figures in absorbing biaxial crystals. 964.
- Light propagation in absorbing crystals possessing optical activity. 2020.
- nchenkov, G. M., and Maksareva, T. S. Optical micromethod for determining the coefficients of diffusion of liquids. 96.
- ncholy, M., s. Parthasarathy, S. 1038, 1255, 1261.
- ndit, Lalit Kumar. Electromagnetic properties of the nucleon and relativistic electron-proton scattering according to meson theory. 453.
- ndya, S. P., and French, J. B. Three-body nuclear interaction in K-40. 1283.
- Sudhir, P. Low lying levels of  $P^{32}$  and jj coupling. 62.
- Low levels of some nuclei in the  $d_{3/2}$ — $f_{7/2}$  shell. 62.
- uneth †, Friedrich A. 799, 1005.
- unin, W. E. Einfluß der Form des Probenquerschnitts auf die Größe der axialen Verformungsspannungen bei Stauchung. 1391.
- anina, I. K., s. Bjelow, K. P. 2361.
- , N. K., s. Belov, K. P. 2035.
- ankejewa, A. J. Auslöschung der Phosphoreszenz von organischen Farbstoffen durch Ionen von Elektrolyten. 2414.
- ankratoff, N. A., s. Weingeroff, M. L. 1376.
- annetier, Guy, et Guenebaut, Henri. Structure rotationnelle des bandes (0,1) et (1,0) du radical NH. Transition  ${}^3\pi \rightarrow {}^3\Sigma$ . 1519.
- Décomposition explosive et flammes atomiques d'acide azo-hydrique normal et lourd. Transition  ${}^3\pi \rightarrow {}^3\Sigma$  de NH et ND. 1665.
- Panofsky, W. K. H., and Allton, E. A. Form factor of the photopion matrix element at resonance. 845.
- and Saxena, A. N. Search for enhancement of bremsstrahlung produced by 575-Mev electrons in a single crystal of silicon. 2115.
- Panov, A. A., s. Sokolovsky, V. V. 72.
- , s. Vladimirsky, V. V. 1303.
- Panova, N. M., s. Gorzhevskaja, E. G. 851.
- Pantazopol, D. Determinarea aproximativă a repartitiei de presiuni in lungul unui obstacol situat in curent supersonic de gaz. 609.
- Pantelimon, Th., s. Pavelescu, D. 1040, 2065.
- Panthaleon van Eck, C. L. van, Mendel, H., and Fahrenfort, J. Tentative interpretation of the results of recent X-ray and infra-red studies of liquid water and  $H_2O + D_2O$  mixtures. 894.
- Panzer, M. Envelope transfer function analysis in a-c servo systems. 396.
- Paolini, F. R., s. Bertozzi, W. 660.
- Papailhau, Jean. Analyse thermique différentielle. 413.
- Papapetrou, A. Periodische Gravitations- und elektromagnetische Felder in der allgemeinen Relativitätstheorie. 191.
- Zeitabhängige Lösungen der Feldgleichungen der allgemeinen Relativitätstheorie. 1009.
- und Treder, H. Existenz von singularitätsfreien Lösungen der allgemein-relativistischen Feldgleichungen, die Teilchenmodelle darstellen könnten. 2241.
- , s. Geissler, D. 1836.
- Papazian, Harold A. Free radical formation in solids by ion bombardment. 1538.
- , Louis A., s. Winter, Stephen S. 817.
- Pape, M. le, s. Olkowsky, J. 2303.
- Papée, H. M., s. Canady, W. J. 1657.
- , Henry M., and Laidler, Keith J. Microcalorimetry of the adsorption of water vapor on sodium chloride. 1332.
- Papoulis, A., s. Chen, T. C. 1398.
- Pappalardo, R. Low temperature optical absorption of  $CoCl_2 \cdot 6H_2O$  and  $CoBr_2 \cdot 6H_2O$ . 1324.

- Papsdorf, Werner, und Schwier, Fritz.* Kriechen und Spannungsverlust bei Stahldraht, insbesondere bei leicht erhöhten Temperaturen. 1612.
- Parasnis, A. S., and Mitchell, J. W.* Properties of crystals of silver chloride containing traces of copper chlorides. 1322.
- Parbrook, H. D., and Tempest, W.* Sound absorption in hydrogen. 1451.
- , s. *Tempest, W.* 1255.
- Parchomenko, E. I.* Messung des piezoelektrischen Moduls von Gesteinen durch eine statische Methode. 795.
- Paranago, P. P.* Spectrum-luminosity diagram according to near stars. 1816.
- Masses of the components of  $\gamma$  Leonis, which belong to the giants of the spherical galactic component. 1816.
- Kinematics of the various sequences of the spectrum-luminosity diagram. 1816.
- Function A (m,C) — the distribution of stars according to stellar magnitudes and colour indices. 2228.
- Parfanovich, D. M., Semchinova, A. M., and Flerov, G. N.* Determination of the range-energy relation for nitrogen and oxygen ions in photographic emulsions. 2083.
- Parfenov, D. S., s. Komel'kov, V. S.* 931.
- Parfent'ev, A. I., and Kushnarev, V. K.* Making coercive force concepts more precise. 1134.
- Parfianowitsch, I. A.* Einfluß des Aktivators auf nichtaktivierte Elektroneneinfangniveau's in Alkalihalogenid-Phosphoren. 700.
- Wechselwirkung von Elektronen mit dem Aktivator in NaCl-Ni- und NaCl-Cu-Phosphoren. 1389.
- Bestimmung der energetischen Lage von Elektronen-Haftstellen in Kristallphosphoren. 1607.
- Parfitt, Geoffrey, D., s. Lindner, Roland.* 2343.
- Pargamanik, L. E.* Kinetic theory of an electron gas in the presence of boundaries. 2402.
- Pargamanik, L. E., and Mints, M. I.* Diffusion theory of a magnetron. Static regime. 951.
- Paria, Gunadhar.* Coupling of elastic and thermal deformations. I. 1439.
- Paris, C. H., s. Endt, P. M.* 446.
- Parish, G. J.* Apparent slip between metal and rubber-covered pressure rollers. 611.
- Parisot, G., s. Janin, J.* 1359.
- Park, D.* Born approximation. 594.
- , *J. G., s. Griffiths, J. H. E.* 1750.
- , *W. R. R.* Semimicro gas permeability apparatus for sheet material. 13.
- Parke, S., s. Davies, R. O.* 1857.
- Parker, E. N.* Reaction of laboratory magnetic fields against their current coils. 105.
- Acceleration of cosmic rays in solar flares. 261.
- Cosmic-ray modulation by solar wind. 459.
- Sweet's mechanism for merging magnetic fields in conducting fluids. 584.
- Solar hydromagnetic dynamo. 792.
- , *F. R., s. Wood, W. W.* 2057, 2279.
- , *G. W., s. Dabbs, J. W. T.* 1885.
- , *Paul M.* Nuclear quadrupole levels in single crystals. 292.
- , *R.* Electrical resistivity of compounds with ordered spin arrangements. 915.
- and *Smith, M. S.* Electrical dispersion phenomena in inhomogeneous dielectrics. 935.
- , *R. J.* Permanent magnets in audio devices. 613.
- Permanent magnets in audio devices. 1036.
- Understanding and predicting permanent magnet performance by electrical analog methods. 2160.
- , *Rebecca A., and Wasik, Stanley P.* Electroviscous effect in dilute aqueous solutions of ionic detergents. 2155.
- Parkins, R. N., s. Congleton, J.* 605.
- Parkinson, D., s. Dalgarno, A.* 1920.
- , *W. C.* Ground-state doublet of  $P^{32}$ . 52.
- , *s. Hensel, J. C.* 664.
- Parks, Joe M., and Parr, Robert G.* Theory of separated electron pairs. 1925.

- arks, P. B., Newson, H. W., and Williamson, R. M. Method of canceling energy fluctuations of a van de Graaff ion beam. 1676.
- arkyn, D. G. Rising of tops with rounded pegs. 396.
- Elliptic orbits in a frictional atmosphere. 1436.
- Calculation of the lifetime of a satellite. 1621.
- rr, Robert G., Ellison, Frank O., and Lykos, Peter G. Generalized antisymmetrized product wave functions for atoms and molecules. 267.
- s. Joy, Hubert W. 1925.
- s. Lykos, Peter G. 463, 1925.
- s. Parks, Joe M. 1925.
- s. Snyder, Lawrence C. 2124.
- rack, Horace O., s. Dais, Hallowell. 2222.
- rratt, L. G., and Jossem, E. L. X-ray excited states (excitons) and width of valence band in KCl. 481.
- Margaret E. M. L., s. Gordon, J. E. 977.
- rish, W., Lowitzsch, K., and Spielberg, N. Fluorescent sources for X-ray diffractometry. 1935.
- William, s. Taylor, Jeanne. 554.
- rrott, J. E. Interaction of electrons in semiconductor transport phenomena. 1979.
- rry, Miss F., s. Ford, R. A. 1931.
- G., s. Dalton, A. W. 1702.
- s. Mason, P. 1070.
- J. V. L., s. Essen, L. 1553, 1619, 1748.
- s. Markowitz, W. 1336.
- R. W., s. Weaver, J. R. 1101, 2129.
- rsanov, A. P., s. Volkov, D. I. 2426.
- rsons, D., Sucksmith, W., and Thompson, J. E. Magnetization of cobalt-aluminium, cobalt-silicon, iron-aluminium and iron-silicon alloys. 974.
- N. R. Solar daily variation of cosmic ray meson intensity AT  $\lambda = 52^\circ$  S. and  $\lambda = 73^\circ$  S. 877.
- R. W., s. Hu, P. M. 817.
- rthasarathy, N. V., and Sanghi, Indra. Technique for the calibration of the wave-length scale of spectrophotometers. 1594.
- R., s. Swarup, G. 2224.
- Parthasarathy, S., et Narasimhan, V. Absorption des ultrasons par certaines cétones. 1652.
- and Pancholy, M. Ultrasonic propagation in mixtures of ethyl alcohol and water. 1255.
- — Ultrasonic velocity and absorption coefficient in a chemically reactive medium. 1261.
- — and Chapgar, A. F. Ultrasonic absorption in some homologous series of organic liquids. 1038.
- et Singh, Harkrishan. Détermination expérimentale de l'amplitude des vibrations de très haute fréquence d'un quartz plongé dans un liquide. 1654.
- Parthé, Erwin, and Norton, John T. Crystal structure of  $Zr_5Ge_3$ ,  $Ta_5Ge_3$  and  $Cr_5Ge_3$ . 1804.
- Partridge, M. F., s. Griffiths, J. H. E. 1750.
- , W. S., s. Davidson, R. A. 22.
- , William S., and Harris, L. Dale. Ionization in the trail of high-velocity pellets. 21.
- , s. Clay, Wallace G. 1648.
- Parvatikar, K. G. Extension of the table for the calculation of surface tension from measurements of sessile drops. 1547.
- Parzen, P., s. Kiel, A. 542.
- Pascal, H., s. Oroveanu, T. 2263.
- Paschedag, H. Lebensdauer einer Glühbirne bei Betrieb an schwankender Spannung. 965.
- Paschkowa, W. W., s. Kesajew, J. G. 2389.
- Pascual, P., s. Garrido, L. M. 1838.
- Pasechnik, M. V., s. Barchuk, I. F. 1906.
- Pashley, D. W. Preparation of smooth single crystal surfaces of silver by an evaporation technique. 1745.
- Observation of dislocations in thin single crystal films of gold prepared by evaporation. 1745.
- , s. Glossop, Ann B. 1804.
- Pasjuk, A. S., s. Wolkow, W. W. 2299.
- Paskievici, W. Construction de courbes déphasage-énergie pour un choc nucléon-nucléon dans le domaine non relativiste. 252.
- Paskin, Arthur. Fraction of total energy and entropy of magnetic order attained at the Curie tem-



- perature by antiferro-magnetic salts. 920.
- Paskin, Arthur.* Contributions of one- and twophonon scattering to temperature diffuse scattering. 1934.
- Paslay, R. P., s. Slibar, A.* 1846.
- Pasma, P. J., s. Sikkema, C. P.* 872.
- Passoth, G.* Thermische Druckschwankungen in einem Glas als natürliche Grenze für Messungen der Oberflächenspannung nach der Blasendruckmethode. 489.
- Patalachin, I. W., s. Neporent, B. S.* 1215.
- Patat, F., und Dismer, K.* Viscosimetrische Kennzeichen der Gel-Bildung bei PVC-Pasten. 903.
- und *Schliebener, C.* Messung der Adsorption von Hochpolymeren. 1122.
- Pátek, Karel.* Luminescent  $\tau$ -meter on a new principle. 334.
- Photoelectroluminescence of ZnS-Cu. 2213.
- Patel, J. R.* Arrangements of dislocations in plastically bent silicon crystals. 95.
- , *R. M., s. Pathak, P. D.* 2151.
- , *S. A., Venkatraman, B., and Hodge jr., P. G.* Torsion of cylindrical and prismatic bars in the presence of steady creep. 1441.
- Paterson, W. G., s. Campbell, A. N.* 1993.
- Pathak, P. D., and Patel, R. M.* Compact instrument for the measurement of surface tension of liquids. 2151.
- Pathria, R. K., s. Singh, A. D.* 2346.
- Pati, T.* Absolute Riesz summability of Fourier series, its conjugate series and their derived series. 1834.
- Patil, H. N.* Optical method of measuring convective air velocity. 1030.
- Patraulea, N. N.* Déflexion d'une veine libre fluide. 1248.
- , *Dumitrescu, L., et Caprita, D.* Caractéristiques aérodynamiques des profils à volet fluide. 2060.
- — *Popescu, C., Caprita, D., et Gab, H.* Recherches expérimentales sur les profils aérodynamiques soufflés. 2060.
- Patsches, J., s. Bjelow, K.* 2427.
- Patskevich, V. M., s. Vavilov, V. S.* 304, 920.
- Pattenden, N. J., s. Hay, H. J.* 1936.
- Patter, D. M. van, and Whaling, Ward.* Nuclear disintegration energies. II. 447.
- , *s. Porter, W. C.* 1694.
- Patterson jr., A. L., and Love, Warner E.* Delaunay reduction. 21388.
- , *Andrew, s. Wissbrun, Kurt F.* 1950.
- , *David A.* Absorption spectrum of KCl: Tl at low temperatures. 1944.
- Paty, Marcel, s. Josien, Marie-Louise* 619.
- Patzer, G.* Ursachen von Inhomogenitäten der Temperaturverteilung bei Eisenwiderständen und deren Beseitigung. 904.
- Patzke, H.* Thermische Verdampfung im Hochvakuum mit der Hochvakuum - Bedampfungsvorrichtung HBA 1 des VEB Carl Zeiss, Jena. 13.
- Paul, D. A. L.* Long  $T_2$  lifetimes from positronium annihilations in liquid argon an liquid nitrogen. 632.
- , *David I.* Nonequilibrium phonon distributions in metals. 1973.
- , *E. B., s. Bartholomew, G. A.* 10858.
- , *s. Phillips, G. C.* 1869.
- , *H., s. Fazzini, T.* 1883.
- , *W., Reinhard, H. P., und Zahn, U. von.* Elektrisches Massenfilter als Massenspektrometer und Isotopentrenner. 2086.
- , *s. Gräff, G.* 1103.
- , *William, s. Warschauer, D. M.* 1433, 2051.
- , *Wolfgang, s. Horlitz, Gerhard.* 1269.
- Pauleve, Jean.* Magnetic resonance of ferrites with a compensation temperature. 570.
- Résonance magnétique des ferrites à température de compensation. 2426.
- Pauli, G., s. Cernigoi, C.* 430.
- , *Wolfgang.* Thermodynamik dissoziierter Gleichgewichtsgemische in äußeren Kraftfeldern. 1457.
- *Albert Einstein in der Entwicklung der Physik.* 2237.
- 1832.
- Paulin, Alojz.* Mikrotron. 1272.

- auling, Linus, s. Bergman, Gunnar. 2425.
- aulisch, A., s. Rudolph, J. 1170.
- aulsen, F. R. Nuclear progress in Germany. 1870.
- auly, Hans. Wirkungsquerschnitte bei Zusammenstößen zwischen neutralen Atomen. 674.
- authenet, R. Spontaneous magnetization of some garnet ferrites and the aluminum substituted garnet ferrites. 343.
- Propriétés magnétiques des ferrites d'yttrium et de terres rares de formule  $_{5}\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot _3\text{M}_2\text{O}_3$ . 976.
- Résultats expérimentaux sur le blocage du moment magnétique de l'ion terre rare dans les grenats. 1971.
- , s. Bertaut, E. F. 1971.
- , s. Bertaut, F. 1805.
- , René, s. Villers, Gérard. 2429.
- avelescu, D., et Pantelimon, Th. Enregistrement sur bande magnétique de certaines grandeurs mécaniques à variations lentes. 1040.
- Enregistrement sur bande magnétique des grandeurs mécaniques à variations lentes. 2065.
- , Dan, et Pantelimon, Th. Canal fixe pour enregistrement—reproduction sur support magnétique, des phénomènes à variations lentes. 1040.
- avlov, N. M., s. Rzhantov, A. V. 2177.
- avlova, G. A., s. Mazurin, O. V. 1767.
- avlovic, D., and Foster K. Low residual induction in high-aluminum iron alloys. 347.
- avlovitch, N. V., and Timrot, D. L. Experimental investigation into p-v-t dependence of gaseous and liquid methane. 1046.
- avlovskaja, V. V., s. Govorkov, B. B. 875.
- awlek, F. 2. Metallurgischer Weltkongress 1957 in Chicago vom 2. bis 8. November 1957. 801.
- und Reichel, K. Beeinflussung der elektrischen Leitfähigkeit von Metallen durch Beimengungen. 724.
- awlenko, W. A., Rafalson, A. E., und Schereschewskij, A. M. Industriell gefertigte Massenspektrometer. 433.
- Pawlikowski, A., and Szczurówna, W. Canonical formalism for dynamical systems with constraints. 2257.
- Pawlow, W. A., s. Gaidukow, M. G. 2424.
- , s. Grin, A. W. 2424.
- Pawlowski, Zdzislaw, and Radwan, Maciej. Comparison of detectability by means of ultrasonic method and X-ray one in testing welded joints. 563.
- Payette, Gisele, and Sandorfy, C. Electronic distribution in some conjugated ketones. Molecular orbital calculations including overlap. 2130.
- Payne, A. R., and Eagles, A. E. Differential transformer (displacement pick-up) in polymer testing. 2145.
- , H., Czyzak, S. J., Greiner, J. H., and Lin, T. H. Modification of Taylor's method for calculating the plastic stress-strain relation in face-centred cubic crystals. 1243.
- , Herbert. Fermi-Thomas method for crystals. 1143.
- , W. E., s. Weedman, J. A. 2254.
- Paynter, D. A., s. Guderjahn, C. A. 1656.
- Payot, R., s. Bonanomi, J. 582.
- Peach, L. C., s. Cohn, G. I. 763.
- Peacock, R. D., s. Hepworth, M. A. 274.
- , R. V., s. Burfoot, J. C. 2393.
- Peake, J. S., s. Lord, R. C. 1722.
- Peaker, F. W. Kinetics of polymerisation. 99.
- Pearce, A. F. Structure, using resonant coupling elements, suitable for a high-power travelling-wave tube. 1787.
- , R. M., s. Critoph, E. 1061.
- Pearl, Martin. Theorem of M. Riesz. 2044.
- Pearlman, N., s. Keesom, P. H. 1987.
- Pearsall, I. S. Use of high-speed photography in the study of cavitation. 821.
- Pearse, C. A., s. Jastrow, R. 583.
- Pearson, C., s. Butler, S. T. 1689.
- , E. B. Electro-hydraulic servomechanisms. 1235.

- Pearson, Earl T.* Pressure calibrator for field use. 1434.
- , *G. L.*, and *Treuting, R. G.* Surface melt patterns on silicon. 1858.
- , *J. D.*, and *Trevena, D. H.* Definition of capacitance. 1336.
- , *J. E.* Influence of lakes and urban areas on radar observed precipitation echoes. 1002.
- , *John, s. La Rocca, Edward W.* 1842.
- , *R. F.* Magnetocrystalline anisotropy of gallium and aluminium substituted magnetite. 1972.
- , *W. B.* Experiments on the resistance minimum. Effects of certain solutes in copper, silver and gold. 2369.
- and *Rimek, D. M.* Constitution of nickel-gallium alloys in the region 0—35 atomic % gallium. 1200.
- and *Templeton, I. M.* Resistance minimum in dilute alloys of tin in copper. 2215.
- and *Templeton, I. M.* Superconducting transition of lead. 117.
- , *s. Christian, J. W.* 533.
- , *s. Jan, J.-P.* 2005.
- , *s. MacDonald, D. K. C.* 938, 2394.
- Peart, R. F.*, *Rymer, T. B.*, and *Tomlin, D. H.* Germanium junction cells for photoelectric control circuits. 521.
- Pease, R. S.*, *s. Thonemann, P. C.* 225.
- , *Robert L.* Propagation of surface waves over an infinite grounded ferrite slab. 757.
- Peattie, C. Gordon*, and *Rogers, L. B.* Analytical studies of the fluorescence of samarium in calcium sulphate. 1801.
- Pebay-Peyroula, J.-C.* Résonance magnétique des niveaux atomiques excités par bombardement électronique. 82.
- Pécheux, Michel.* États liés et pathologiques dans le modèle d'interaction méson-nucléon de Bosco et Stroffolini. 391.
- Peck, A. J.*, *s. Vries, D. A. de.* 1258.
- , *Edson R.* Longueur d'onde moyenne d'une distribution spectrale étroite mesurée par un interféromètre à deux faisceaux. 957.
- Uncompensated corner-reflector interferometer. 957.
- Peck, Edson R.* Méthode et résultats de mesures de longueurs d'onde avec l'interféromètre à miroirs trièdres. 957.
- , *s. Schlueter, Donald J.* 1185.
- , *Leskie G.*, *s. Emslie, Alfred G.* 11.
- Pecker, Jean-Claude*, *s. Debarbat Suzanne.* 985.
- Pederzani, Theodor.* Technik des Radio-Teleskops. 790.
- Peď'ko, A. V.*, *s. Belov, K. P.* 1757.
- Pedos, F. S.*, und *Swentitzki, N. S.* Anregung von Spektren in der Niedervoltimpulsentladung im Vakuum. 681.
- Pedowitz, R. P.*, *s. Doyle, R. H.* 2244.
- Peek, Laurel L.*, *s. Boggs, James E.* 1261.
- Peerdeman, A. F.*, and *Bijvoet, J. M.* Indexing of reflexions in investigations involving the use of the anomalous scattering effect. 272.
- Peierls, R. E.* Naturgesetze. Bau der Materie und seine Gesetzmäßigkeiten. 1830.
- and *Yoccoz, J.* Collective models of nuclear motion. 2294.
- , *Ronald F.* Photopion cross sections and a second resonance. 856.
- Phenomenological analysis of the production of pion pairs. 1280.
- Peisackson, I. W.* Krümmung der Spektrallinien in Monochromatoren. 1181.
- , *J. W.* Auflösungsbedingungen von Absorptions-Spektrallinien. 2403.
- Peisackson, I. W.* Einfluß der Aberrationen des optischen Systems eines Monochromators und seiner Auflösungsvermögen. 1376.
- Peiser, H. S.*, *s. Bolz, L. H.* 2138.
- , *s. Hill, Patricia M.* 273.
- Pekar, S. I.* Theorie der Absorption und Dispersion des Lichts in Kristallen. 1944.
- Theory of electromagnetic waves in a crystal in which excitons are produced. 2142.
- Pekárek, L.* Theory of moving striations. 130.
- , *Luděk.* Factors affecting the self-excitation of low-frequency oscillations in an electric discharge. 1164.
- Local excitation of the wave stratification in the positive column.



- lumn of an electric discharge. 1774.
- Peker, L. K.* Besonderheiten der Sprünge in der Gleichgewichtsform der Kerne. 234.
- Spin und Parität der Ungerade-Ungerade-Kerne. 235.
- Gustova, L. V., und Chubinskii, O. V.* Rotationsniveaus von  $Mg^{24}$ . 241.
- s. Birbrair, B. L.* 2295.
- keris, Chaim L., and Alterman, Zippora.* Solution of the Boltzmann-Hilbert integral equation. II. Coefficients of viscosity and heat conduction. 32.
- kerman, F. M., s. Kasankin, O. N.* 1194.
- lah, I., Eisenhauer, C. M., Hughes, D. J., and Palevsky, H.* Detection of optical lattice vibrations in Ge and ZrH by scattering of cold neutrons. 93.
- lc, S. R.* Stripping-film technique of autoradiography. 626.
- lecudi, Cr., s. Bogdan, R.* 1252.
- C., s. Bugaievski, E.* 1033.
- lekhov, V. I., s. Groshev, L. V.* 1906.
- letminski, S. W., s. Achieser, A. I.* 1581.
- li, L., s. Brini, D.* 75, 1132.
- ll, William H.* Elastic problem for a ring of uniform force in an infinite body. 14.
- lleggrini, U.* Generatore di treni d'impulsi nel campo dei nanosecondi. 760.
- Rispoli, B., e Serra, A.* Circuito di coincidenza con tempo risolutivo di 2.2 ns e tempo morto dell'ordine di 5 ns di possibile impiego nella fisica nucleare. 625.
- oller, Leonard.* Sedimentation in multicomponent systems. 1552.
- ña, J. E.* Reduction effects in molten glass. 174.
- nege, Louis.* Portes linéaires à transistors. 211.
- nsfold, A. S., s. Garvin, E. L.* 2198.
- Anne, s. Brown, R. D.* 682.
- Bruce R., and White, J. C. B.* Crystal and molecular structure of benzamide. 1939.
- inkin, N. P., s. Ostrowski, J. I.* 1310.
- ikina, V. S., s. Gol'danskii, V. I.* 258
- Penkovsky, V. V., s. Frantsevich, I. N.* 1945.
- Penndorf, R., s. Coroniti, S. C.* 2232.
- , *Rudolf B.* Total Mie scattering coefficients for spherical particles of refractive index  $n \sim 1.0$ . 549.
- Tables of total Mie scattering coefficients for spherical particles of real refractive indexes ( $1.33 \leq n \leq 1.50$ ). 549.
- Penner, S. S., and Thomson, A.* Infra-red emissivities and absorptivities of gases. 1264.
- Penning, P., s. Hornstra, J.* 2379.
- Pennington, E. M., and Preston, M. A.* Alpha decay of spheroidal nuclei. 1491.
- Penny, F. D., and McHugo, J. W.* Analogue computer for the solution of product integrals. 1629.
- Penoyer, R. F., and Bickford jr., L. R.* Magnetic annealing effect in cobalt-substituted magnetite single crystals. 2361.
- , *s. Bickford jr., L. R.* 572.
- Penrose, O.* Bose-Einstein condensation in liquid helium. 2347.
- , *R.* Apparent shape of a relativistically moving sphere. 1009.
- Pensak, L.* High-voltage photovoltaic effect. 123.
- Penselin, S., s. Fricke, G.* 1509.
- , *Siegfried.* Messung der Zeeman-g-J-Faktoren der beiden Yttrium-Grundzustände  $^2D_{3/2}$  und  $^2D_{5/2}$  mit der Atomstrahlresonanzmethode. 1510.
- Pentecost, J. L., and Ritt, P. E.* Lightweight ceramic materials as high-frequency dielectrics. 573.
- Penther, C. J., and Noller, G. W.* Self-balancing laboratory differential refractometer. 2145.
- Pentz, M. J.* Design of a 100 MeV intersecting-beam electron accelerator. 1059.
- , *s. Hoisington, R. W. R.* 883.
- Pepinsky, R., Rathlev, J., and Turley, J. W.* X-ray study of cis-trans isomerism in some pyridyl antihistamines. 2036.
- , *Vedam, K., and Okaya, Y.* Room-temperature ferroelectric. 530.
- , *Hoshino, S., and Okaya, Y.* Ferroelectricity in di-glycine nitrate  $(NH_2CH_2COOH)_2 \cdot HNO_3$ . 936.

- Pepinsky, R., Vedam, K., Hoshino, S. and Okaya, Y. Ammonium hydrogen sulfate: ferroelectric with low coercive field. 2003.
- — — — Room-temperature ferroelectricity in lithium hydrazinium sulfate,  $\text{Li}(\text{N}_2\text{H}_5)\text{SO}_4$ . 2003.
- , s. Diamant, H. 2190.
- , s. Hoshino, S. 133.
- , s. Okaya, Y. 1937, 2138.
- , s. Vand, V. 2334.
- , Ray, s. Tenzer, Leon. 1938.
- Pepperhoff, Werner. Anwendung der Ultrarot-Spektroskopie auf die Bestimmung der Mineralbestandteile in Schlacken und feuerfesten Systemen. 1196.
- Pérard, Al. Différentes formes du système métrique. 811.
- , Albert. Différentes formes du système métrique. 599.
- Perchuk, V. A., s. Elpatevskaia, O. D. 1171.
- Percival, I. C. Electron excitation of 3p levels of OI. 2323.
- and Seaton, M. J. Polarization of atomic line radiation excited by electron impact. 680.
- , s. Burke, P. G. 2300.
- Percus, Jerome K., and Yevick, George J. Analysis of classical statistical mechanics by means of collective coordinates. 209.
- Perdrisat, C. F., s. Brunner, J. H. 1902.
- Peregud, B. P., und Abramowa, K. B. Automatisch zählendes  $\beta$ -Spektrometer. 38.
- Perejaslowa, N. K., und Kirdina, G. A. Züchtung von CsJ-Kristallen und die Bestimmung ihrer Lumineszenz-Eigenschaften. 1536.
- Perekalina, T. M., and Askochenskii, A. A. Natural ferromagnetic resonance in nickel, magnesium and cobalt ferrites. 2365.
- Perel, V. I. Calculation of the drift velocity of ions in the electric field in their gas. 311.
- , s. Kagan, Iu. M. 1356.
- , W. I., s. Kagan, J. M. 131, 745, 1576.
- Perel'man, M. E., s. Mamasakhilov, V. I. 1875.
- Perelomow, A. M., s. Shiwopiszew, F. A. 1839.
- Perepelkina, A. W. Untersuchung von turbulenten Pulsationen der Temperatur und der vertikalen vermischtenden Windgeschwindigkeit. 1215.
- Perey, F. G. J., and Pounder, E. J. Crystal orientation in ice sheets. 2343.
- Perez-Mendez, V., s. Melkonian, I. 257.
- , Victor, s. Atkinson, John H. 1700.
- , s. Uretsky, Jack L. 638.
- Perfilov, N. A., s. Denisenko, G. I. 857.
- , s. Lozhin, O. V. 213.
- Perfilov, N. A., s. Darowskich, W. I. 2301.
- , s. Ostroumow, W. I. 1892.
- Peria, W. T. Optical absorption and photoconductivity in magnesium oxide crystals. 1988.
- Perkampus, H.-H. Festkörperabsorptionsspektren dünner Filme aromatischer Verbindungen. I. Untersuchungsmethode und Beispiele ihrer Anwendung auf Naphthalin und Anthracen. 91.
- Anwendung der Festkörperspektroskopie dünner Filme zur Untersuchung der Reaktion von Aromaten mit Sauerstoff. II. 1100.
- Perkin, J. L., O'Connor, L. P., and Coleman, R. F. Radiative capture cross sections for 14.5 MeV neutrons. 869.
- , s. Coleman, R. F. 1499.
- Perkins, D. H., s. Brisbourn, F. A. 1099.
- , J. F., s. King, R. W. 1480.
- , R. W., s. McDonnell, D. 2193.
- Perl, M. L., s. Zipf, T. F. 849.
- , Martin L., and Jones, Lawrence W. Photography of cosmic rays in a luminescent chamber. 2088.
- Perlin, J. J. Dispersion des Lichtes in Kristallen bei niedrigen Temperaturen. 2207.
- Perlman, I., s. Asaro, Frank. 448.
- , M. L., Welker, Joan P., and Wolfberg, M. K capture-positron ratios for first-forbidden transitions  $\text{Sb}^{122}$ ,  $\text{Rb}^{84}$ ,  $\text{I}^{128}$ ,  $\text{As}^{74}$ . 66.
- Perlmutter, A., s. Barcus, L. C. 722.
- Perloff, Alvin, s. Posner, Aaron. 1937.
- Perls, T. A., Diesel, T. J., and Do

- brov, W. I. Primary pyroelectricity in barium titanate ceramics. 2191.
- erman, I., s. Nauta, E. 565.
- ermingeat, F., s. Guillemin, C. 92, 692, 1321, 1727, 2336.
- ernegr, J., s. Ciok, P. 1709.
- erny, G. Spectre de l'exciton. 891.
- , s. Nikitine, S. 482.
- , Guy. Méthode de préparation rapide de couches minces d'halogénures métalliques. 491.
- erri, John A., LaPlaca, Sam, and Post, Benjamin. Group III—group V compounds: BP and Bas. 1937.
- errin, R. Conceptions nouvelles sur l'interprétation des anomalies de la pesanteur. 2229.
- errot, M., s. Dumontet, P. 491.
- erry, jr., J. E., s. Bame jr., S. J. 1468.
- , K. E., s. Hofheimer, R. W. 2045.
- , L. W., s. Nance, J. C. 842.
- , W. E. Standardisierung der Radioaktivität im National Physical Laboratory. 1209.
- ershagen, B., s. Carlvik, I. 223.
- erson, W. B., s. Mills, I. M. 1722.
- ersonson, R. Measurements on control rods in an exponential assembly. 630.
- ertel, R., and Gunning, H. E. Preparation of pure mercury isotopes from natural mercury by mercury photosensitization. 2298.
- ertsov, N. V., s. Rozhanskii, V. N. 1611.
- erutz, M. F. Isomorphous replacement and phase determination in non-centrosymmetric space groups. 575.
- escetti, D., s. Biorci, G. 1960.
- eschel, H. 5. Vollversammlung der Weltföderation der Wissenschaftler in Helsinki vom 29. August bis 2. September 1957. 1626.
- eschke, K. Thermolemente und Gleichstromthermogeneratoren. Theoretische Grundlagen, Wirkungsgrade und Materialbedarf. 533.
- shkov, V. P., and Zinov'eva, K. N. Visual observation of the stratification of solutions of  $\text{He}^3$ - $\text{He}^4$ . 486.
- asic, D., and Gaydon, A. G. Band spectra of magnesium oxide and hydroxide between 4000 and 3600 Å. 1932.
- Peski-Tinbergen, T. van, s. Gorter, K. Dsyh. 1965.
- Pesozkaja, J. A., s. Minerwina, S. W. 1879.
- Pestschanski, W. G., s. Kaganow, N. I. 1146.
- Petch, N. J. Ductile-brittle transition in the fracture of  $\alpha$ -iron. I. 782.
- , s. Heslop, J. 782.
- Peter, Klaus, s. Brüche, Ernst. 1206.
- , Martin. Penetration of electromagnetic fields through superconducting films. 115.
- , S. Methodik genauer Viskositätsmessungen mit Kapillarviscosimetern. 818.
- und Wagner, E. Methodik genauer Viskositätsmessungen mit Kapillarviskosimetern. I. Geometrische Unregelmäßigkeiten, Justierung im Schwerefeld, Gültigkeit der Couette - Hagenbach - Korrektur, Nachlauffehler. II. Einfluß der Kapillarkräfte und der Änderung des hydrostatischen Druckes auf die Messung. 2262.
- , W. Zusammenarbeit von Physik und Chemie beim Erwerb der grundlegenden Vorstellungen. 797.
- Peterlin, A. Sphere sector reactor. 630.
- and Kladnik, R. Two-group calculation of the temperature dependence of the physical parameters of the light water homogeneous reactor. 629.
- , Anton. Herbert Stuart 60 Jahre. 1832.
- , Heller, Wilfried, and Nakagaki, Masayuki. Light scattering and statistical shape of streaming freely flexible linear macromolecules. 1948.
- Petermann, A. Fourth order magnetic moment of the electron. 48.
- , s. Gasirowicz, S. 1226.
- Peters, A. J., s. Logan, R. A. 302.
- , B., s. Lal, D. 1414.
- , s. Rao, M. V. K. Appa. 1305.
- , H., und Mann, G. Elektrochemische Untersuchung des Gleichgewichtes  $\text{Fe} + \text{CO}_2 \rightleftharpoons \text{FeO} + \text{CO}$ . 1861.
- und Möbius, H. H. Elektrochemische Untersuchung des Kohlen-säuredissoziationsgleichgewichtes



- und des Boudouard-Gleichgewichts. 1158.
- Peters, H. E., s. Novick, R. 1311.
- , J. Theodore. What problems in science interest high school students today? 1433.
- , T. Plasmaströmungen. 527.
- Peterson, A. W., Kedesdy, H., Keck, P. H., and Schwarz, E. Surface tension of titanium, zirconium, and hafnium. 565.
- , D. T., Diljak, P. F., and Vold, C. L. Structure of thorium-magnesium intermetallic compounds. 342.
- , G. A., s. Doran, D. G. 1241.
- , Gordon E., Wang, William S. Y., and Sivertsen, Eva. Segmentation techniques in speech synthesis. 2222.
- , s. Lehist, Ilse. 2434.
- , s. Wang, William S. Y. 2222.
- , J. M., s. Bratenahl, A. 1297.
- , L., s. Winckler, J. R. 588.
- , M. D., s. Palmer, R. C. 1737.
- , R. W. Donor diffusion in oxide cathodes. 317.
- , S. W., and Levy, Henri A. Single-crystal neutron diffraction study of heavy ice. 274.
- — Structure of potassium hydrogen maleate by neutron diffraction. 1321.
- — Proton positions in  $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  by neutron diffraction. 2334.
- , s. Worsham jr., J. E. 2432.
- Pethica, B. A., s. Harrold, S. P. 2218.
- , s. Matijević, E. 2153.
- Petiau, G. Généralisation non linéaire de la mécanique ondulatoire et les propriétés de fonctions d'ondes correspondantes. 1223.
- Petit, G. le, s. Schwabe, K. 1992.
- , J., s. Nachtrieb, N. H. 2343.
- , Jean, and Nachtrieb, Norman H. Selfdiffusion in liquid gallium. 279.
- Petit-Le Du, M. G. Technique de tirage des monocristaux de germanium n-p-n. 916.
- Petoschina, L. N., s. Kasankin, O. N. 164, 1194.
- Petralia, S., and Valdrè, U. Pumping speed of oil diffusion pumps. 2254.
- Petree, B., s. Fuller, E. G. 1487.
- Petrie, C. D., Storm, M. L., and Zweifel, P. F. Calculation of thermal group constants for mixtures containing hydrogen. 437.
- Petriz, Richard L. Theory of an experiment for measuring the mobility and density of carriers in the space-charge region of a semiconductor surface. 301.
- , s. Zemel, Jay N. 301.
- Petro, Anthony J., and Smyth, Charles P. Microwave absorption and molecular structure in liquids. XX. Dielectric relaxation times and molecular shapes of some substituted benzenes and pyridines. 1579.
- Petrow, W. I., s. Serbinow, A. M. 2089.
- Petrowa, G. N., und Pospelowa, G. A. Thermomagnetisieren. 796.
- Petrshak, K. A., s. Kowrigin, W. S. 1488.
- Petrucci, G. Elektrisches Feld einer senkrecht einfallenden Flözstruktur. 1004.
- Petrukhin, V. I., s. Azhgirei, L. S. 2292.
- Petrunkin, V. A., s. Baldin, A. M. 1505.
- Petržilka, V. Evaluation of  $\gamma'_0$  from the angular distribution of jet particles in LS using certain suppositions about their angular distribution in the CMS. 1305.
- Pettersson, B. G., Lindqvist, T., and Siegbahn, K. Internal Compton effect (ICE). Experimental determination of cross section and angular correlation. 250.
- , s. Gerholm, T. R. 862.
- , s. Page, L. A. 2107.
- , Bo-Göran, s. Lindqvist, Torsten. 69.
- Pettus, W. G., s. Dayton, I. E. 1274.
- Petukhov, B. S., and Muchnik, G. M. Hydraulic resistance in turbulent nonisothermal flow of liquids in tubes. 407.
- , V. A. Experimental investigation of the structure of the electron. 454.
- Mechanism of solar non-stable processes leading to neutron eruptions. 791.
- Petukhova, N. I. Possible identification of  $\Sigma$ -antihyperons in emulsion. 1473.

- etzold, Wolfgang, s. Hink, Wolfgang. 330, 1549.
- eyron, M., Hörl, E. M., Brown, H. W., and Broida, H. P. Spectroscopic evidence for triatomic nitrogen in solids at very low temperature. 2332.
- , Maurice, s. Broida, Herbert P. 1318, 2072.
- eyrou, C., s. Goldschmidt-Clermont, Y. 1465.
- faff, F., s. Seeger, A. 198.
- faffenberger, Joachim. Technik des Silizium-Gleichrichters. 308.
- fau, A. Messung und Überwachung der Radioaktivität im Wasser. 378.
- faue, J., und Raether, H. Oszillographische Beobachtungen zum Kanalaufbau in Dämpfen. I. 1576.
- feffer, W., s. Hellwege, K. H. 1656.
- fennig, H., s. Langhammer, G. 268.
- fennigsdorf, G., und Mönig, H. Arbeitstagung Biophysik. 801.
- fister, H. Kristallstruktur von ternären Verbindungen der Art  $\text{AIBIVCV}_2$ . 1936.
- , s. Giesecke, G. 1936.
- , W., and Ulwick, J. C. Analysis of rocket experiments in terms of electron density distributions. 188.
- , s. Marcou, R. J. 188.
- fister, H., Politycki, A., and Fuchs, E. Aufbau elektrolytisch hergestellter Nickelschichten von 20 bis 50 Å Dicke. 902.
- — Passivschichten auf dünnen Nickelfilmen. 1771.
- , s. Herrmann, O. 979.
- fleiderer, J. Streulichtintensität großer sphärischer Partikel. III. 2407.
- fotzer, G. Solare Ultrastrahlung als Sonde für das Magnetfeld der Erde in großer Entfernung. 372.
- , s. Chaudhury, P. K. Sen. 1708.
- ham, T. H. Comparaison des deux méthodes d'obtention des équations du mouvement en relativité générale. 807.
- , Tan Hoang. Comparaison des deux méthodes d'obtention des équations du mouvement en relativité générale. 1423.
- hariseau, P. Diffraction of light by two perpendicular ultrasonic waves. II. 412.
- Phelps, J. P., and Sher, R. Resonance escape probability measurements in Th-2 %  $\text{U}^{235}$  light-water moderated lattices. 43.
- Philbert, Michel. Applications métrologiques de la strioscopie interférentielle. 1443.
- Philberth, Bernhard. Beseitigung radioaktiver Abfallsabstanzen. 224.
- Philcox, H. J. Slide rule for calculating blackening curve separations. 1794.
- Philip, Roger. Facteurs de réflexion, de transmission et coefficients d'absorption de couches minces d'or pour des radiations de longueurs d'onde comprises entre 2536 Å et 6438 Å. 2355.
- Philipp, H. R., s. Taft, E. A. 534.
- , Herbert R. Intrinsic optical absorption in single-crystal silicon carbide. 2174.
- , Kurt, s. Herbst, Walter. 378.
- Philippoff, Wladimir. Supersonic phenomena. 1848.
- Philippow, Eugen. Graphische Behandlung des nichtlinearen Stromkreises beim Ferroresonanzstabilisator. 1958.
- Philipps, W. D. Nuclear magnetic resonance spectroscopy. 1561.
- Phillips, B., s. Macdiarmid, I. F. 763.
- , D. C. Visual estimation of X-ray reflexion intensities from upper-level Weissenberg photographs. II. Charts for the correction of reflexion spot extension. 473.
- , s. Arndt, U. W. 1935.
- , G. C., Paul, E. B., Ferguson, A. T. C., Whitehead, A. B., Grjebine, T., Moreau, R., and Olkowsky, B. Natural modulation of high frequency ion source beams. 1869.
- , s. Young, T. E. 58.
- , J. A. (n,2n) cross-section of  $^{232}\text{Th}$  for fission neutrons. 2091.
- , s. Honsaker, J. 225.
- , J. N., s. Haydon, D. A. 1743.
- , James C., s. Lax, Melvin. 914.
- , K. Scattering of fast charged particles. IV. Measurement of the detour factor for 10 MeV electrons and positrons. 2280.
- , L., Gatti, R., Chesne, A., Muga, L., and Thompson, S. Discovery of a new mendelevium isotope. 1291.

- Phillips, N. J. Collisional relaxation in gases. 2078.
- , Norman E., s. Lien, William H. 2069.
- , R., and Welsh, N. C. Study of etching structure on aluminium by transmission electron microscopy. 565.
- , R. J. N. Time-irreversible nucleon-nucleon scattering. 63.
- , Thomas D. Partial truths. 1419.
- , W. R. Radiative capture of alpha particles to states of  $O^{18}$  and  $F^{18}$ . 654.
- , s. Johnson, C. M. P. 2304.
- Piaskowski, Stanislaw, s. Topa, Mieczyslaw. 980.
- Piazza, Roberto. Assorbimento acustico superficiale in condotti rivestiti internamente. 1039.
- Picasso, E., s. Argan, P. E. 1053.
- Pich, R., s. Wiemer, A. 1436.
- Picht, J. Bemerkungen zur Masse, Energie und Impuls des Photons, des Elektrons und anderer Elementarteilchen. 595.
- Masse, Energie und Impuls des Photons, des Elektrons und anderer Elementarteilchen. 1872.
- Pick, G., s. Brünner, R. 157, 158.
- , H. Color centers in alkali halides. 479.
- Pickelner, S. B. Energy dissipation, heating and ionization of interstellar gas by shock waves. 991.
- Pickering, F. B. Effects of mechanical working on the deformation of non-metallic inclusions. 341.
- Pickett, J. M. Limits of direct speech communication in noise. 1808.
- and Pollack, Irwin. Prediction of speech intelligibility at high noise levels. 1617.
- , s. Pollack, Irwin. 1807.
- , Lucy W., s. Fleming, Gretchen. 2135.
- , s. Loeffler, Barbara B. 1725.
- Pickin, J. R., and Trevena, D. H. Monotron oscillator. 1784.
- Picknett, R. G., s. Elton, G. A. H. 2156.
- Pickup, K. G., and Trapnell, B. M. W. Recombination of hydrogen atoms at metal surfaces. 620.
- Pickworth, Jenny, s. Dégeilh, Robert. 575.
- Pictet, J. M., s. Gribi, M. 262.
- Picus, G. S., s. Burstein, E. 2175.
- Piddington, J. H. Cosmical electrodynamics. 77.
- Growth of electric spacecharge and radio waves in moving ion streams. 676.
- Piekara, A. Theorie der ferroelektrischen Polarisation in  $BaTiO_3$  Einkristallen. 2002.
- Saturation diélectrique et forces intermoléculaires dans les liquides. 2392.
- and Chelkowski, A. Experiments on dielectric saturation in polar liquids. 1581.
- and Kielich, S. Theory of orientational effects and related phenomena in dielectric liquids. 21866.
- Pienaar, H. J., s. Spuy, E. van der. 1497, 2245.
- Pieper, Heinz P. Registration of phasic changes of blood flow by means of a catheter-type flowmeter. 1616.
- Pierce, Conway, Mooi, John, and Harris, R. E. Capillary condensation in adsorption by powders. 1744.
- , J. R. Calculations concerning the noisiness of a drifting stream of electrons. 1789.
- Proposal for an explanation of limens of loudness. 2220.
- and Gilbert, E. N. AX and ABX limens. 2220.
- , Louis. Microwave spectrum, internal barrier, structure, equilibrium configuration and dipole moment of methyl monofluorosilane. 11063.
- Pierpaoli, V., s. Favini, G. 1316.
- , Valeria, s. Simonetta, Massimo. 1717.
- Pierre, L. E. St., and Dewhurst, H. A. Oxygen effects in the radiation chemistry of polyethylene. 1544.
- Pierucci, M. Inibizioni et emissioni sensibilizzate normali et anormali. 1598.
- Piesbergen, U., s. Clusius, K. 24.
- Pietri, G. Stabilisation du gain des photomultiplicateurs par des circuits extérieurs. 543.
- et Arvin, C. Appareillage de mesure de la sensibilité locale des photomultiplicateurs. 1591.



- Pietruszewicz, A. J., s. Reiss, H. 1350.
- Piette, L. H., and Weaver, H. E. NMR chemical shifts of  $\text{Pb}^{207}$  in a few compounds. 2163.
- , Lawrence H., s. Ray, James D. 1340.
- Pigg, J. C., s. Curtis jr., Q. L. 120.
- Piggott, W. R., Beynon, W. J. G., Brown, G. M., and Little, C. G. Ionosphere. II. Measurement of ionospheric absorption. 2443.
- Pignanelli, M., s. Marcazzan, G. 1057.
- Pignedoli, Antonio. Bewegung von relativistischen Elektronen in elektrischen und magnetischen Feldern. 2121.
- Pigulewski, G. W., und Koshin, S. A. Frequenzen der Ringpulsations-schwingung in der Kombinationslichtstreuung der Alkohole der n-Methanreihe. 88.
- Pihiteev, G. N. Determination of the axially symmetric potential motion of an incompressible fluid from given values of the direction of its velocity. 1846.
- Pik-Pitschak, G. A. Anisotropie der Winkelverteilung für die Spaltfragmente eines rotierenden Kerns. 2303.
- Pike, E. R. Counter diffractometer. Effect of dispersion, Lorentz and polarisation factors on the positions of X-ray powder diffraction lines. 1935.
- and Wilson, A. J. C. Effect of Lorentz factor and dispersion on measurement of lattice parameters with powder cameras. 691.
- Pikulik, L. G., und Solomach, M. A. Temperaturabhängigkeiten von Elektronen-Spektren bei einigen Phthalimiden. 2136.
- Pikus, G. E. Scattering of holes in germanium and silicon. 1760.
- Relation between different theories of the carrier current scattering in semiconductors. 2173.
- , s. Bir, G. L. 310.
- , s. Zhuze, V. P. 1150.
- Pilar, Frank L. 1,2- versus 1,4-addition to 1,3-butadiene by a simple LCAO-MO method. 1458.
- Pilat, I. M. Elektrische und magnetische Eigenschaften der intermetallischen Verbindung  $\text{CdSb}$ . 2380.
- Pilawski, A. Investigation of ferro-electrics by temperature measurements. 1167.
- Pilezkaja, I. B., s. Kamenezkaja, D. S. 782.
- Pilipowitsch, W. A., und Sweschnikoff, B. J. Abhängigkeit des Nachleuchtens mit Fluoreszin aktivierter Bor-Phosphore von der Art ihrer Herstellung. 1190.
- Apparatur zur detaillierten Untersuchung des Abklingens von Phosphoreszenz einer größeren Lebensdauer als 0,1 Sekunden. 160.
- Piloty, H. W. O. Schumann zum 70. Geburtstag. 1218.
- , R. Speicherorganisation bei schritthaltender Datenverarbeitung. 2240.
- , s. Wosnik, J. 1831.
- Pimenov, Iu. V. Establishment of steady-state processes in a plane diode with an external magnetic field. II. 950.
- , s. Grinberg, G. A. 944.
- Pimentel, George C. Promise and problems of the matrix isolation method for spectroscopic studies. 2017.
- , s. Becker, Edwin D. 471, 2410.
- , s. Brown, Harmon W. 1382.
- , s. Huggins, Charles M. 488.
- Pimonow, Léonid. Théorie et pratique de l'analyse des vibrations en régime transitoire. 1437.
- Pinard, Pierre, et Martineau, Michel. Émission secondaire des isolants et des semi-conducteurs. 2395.
- Pincherle, L. Cellular method for energy bands in solids. 2250.
- Pineau, Paul, s. Josien, Marie-Louise. 619.
- Pines, B. Ia. Sintering of multiphase bodies. I. Coalescence of heterogeneous grains. 978.
- Criticism of Williamson and Smallman's article on the use of Fourier analysis for the interpretation of broadened lines in X-ray patterns of cold-worked iron and molybdenum. 1197.
- , Sirenko, A. F., and Sukhinin, N. I. Sintering of multi-phase bodies. III. Sintering of mixtures containing low-melting-point powders. 979.

- Pines, B. Ia., Sirenko, A. F., and Sukhinin, N. I.* Some correlations regarding the mechanical strength of materials obtained by sintering of powdered metals. 979.
- and *Sukhinin, N. I.* Laws of mechanical strength in bodies produced by sintering powdered metals. I. II. Tests at high temperatures. 567.
- — Sintering of multiphase bodies. II. Sintering of compressed powder mixtures. Contraction as a function of concentration. 978.
- , *D.* Electrons and plasmons. 1729.
- and *Schrieffer, J. R.* Theory of the Meissner effect. 1759.
- — Gauge invariance in the theory of superconductivity. 2170.
- , *s. Bohr, A.* 442.
- , *s. Nozières, P.* 1143. 1231.
- , *David.* Superconductivity in the periodic system. 115.
- Pings jr., C. J., and Sage, B. H.* Equations of state. 1658.
- — Application of orthogonal polynomial expansions to propane. 1658.
- Pink, R. C., s. Herron, R. C.* 721.
- Pinkard, R. M., s. Barker, S. A.* 2330.
- Pinkston, William T., and Brennan, James G.* Single configuration analysis of  $\text{Li}^8$ . 1685.
- Pinsker, Werner.* Analog-Rechengerät und Simulatoren in der Luftfahrt. 1445.
- , *Z. G., s. Kurov, G. A.* 1746.
- Pinson, J. T., s. Hey, J. S.* 18.
- Pintar, M., s. Hadži, D.* 1723.
- Pinus, N. S.* Atmosphärische Turbulenz, vergleichbar mit Flugzeugdimensionen. 1215.
- Piontelli, R., Bertocci, U., and Sternheim, G.* Knowledge of the passivation and passivity phenomena of nickel. II. Pyridine and fused salts. 740.
- and *Serravalle, G.* Knowledge of the passivation and passivity of nickel. I. Aqueous solutions. 740.
- , *Sternheim, G., and Francini, M.* Overvoltages and passivity in melted electrolytes. 311.
- Piotrowska, A., Górska, M., and Zieniuk, J.* Production of suspensions by means of ultrasonic. 903.
- Pipkin, F. M., and Culvahouse, J. W.* Radio-frequency orientation of  $\text{As}^{76}$ . 122.
- , *Francis M.* Radio-frequency orientation of  $\text{Sb}^{122}$ . 2098.
- , *s. Anderson, L. Wilmer.* 1715.
- Pippard, A. B.* Effect of alloying on the superconducting transition temperature of tin. 509.
- Experimental criteria for the theory of superconductivity. 2170.
- , *s. Heine, V.* 2370.
- Pippin, J. E., and Hogan, C. L.* Resonance measurements on nickel-cobalt ferrites as a function of temperature and on nickel ferrite-aluminates. 718.
- , *s. Rodrigue, G. P.* 718.
- Pirenne, Jean.* Dynamics of a crystal lattice containing isotopes. 887.
- Piróg, M., s. Piróg, M.* 940.
- Pisareva, V. V.* Diffraction of radio-waves on random nonuniformities and the intensity variations of solar and cosmic radio emission. 1819.
- Pisent, G., and Villi, C.* Effective range theory in nucleon-alpha scattering. 1908.
- , *s. Barducci, I.* 1241.
- Pissarjewa, L. P., s. Wirjassow, N. M.* 34.
- Pistorius, C. A., s. Geel, W. Ch. van.* 2007.
- Pistunovich, V. I., s. Tel'kovskii, V. G.* 878.
- Pitcher, A. S., s. Campbell, I. J.* 820.
- Pitman, Douglas, T., s. Waring, Warden.* 1570.
- Pitsch, W.* Martensite transformation in thin foils of iron-nitrogen alloys. 2419.
- Pitt, C. F., Barth, B. P., and Godard, B. E.* Electrical properties of epoxy resins. 487.
- Pitzer, K. S., s. Herschbach, Dudley R.* 1261.
- Pivovarov, L. I., Tubaev, V. M., and Gordienko, V. I.* Effect of the electron current component upon the development of electrical breakdown in a high vacuum. 744.
- Piwnik, E. M.* Entstehen der  $\sigma$ -Phase in hochlegierten austenitischen Legierungen. 1396.
- Pixley, R. E., s. Alburger, D. E.* 1692.

- Pixley, R. E., s. Hester, R. E. 1887.
- Pizer, H. I. Standardization in the field of nucleonic instruments. 1465.
- Pizzella, G., s. Cini-Castagnoli, G. 1641, 2349.
- Pjatnizki, B. A. Phosphoreszenzspektren einiger aromatischer Säuren bei der Temperatur flüssiger Luft. 2212.
- Plachenov, B. T., s. Boltaks, B. I. 1734.
- Plan, Max. Comportement des prises de pressions d'arrêt en couche limite laminaire et turbulente. 1249.
- Planck, Max. 383.
- Zum 100. Geburtstag. 189, 1418.
- als Mensch. 1419.
- Planet, W., s. Wentink jr., T. 30.
- Plank, R. Elektrothermische Kälteerzeugung. 12.
- Plankeel, F. H. Sensitive photo-pen recorder. 2052.
- Plano, R., s. Eisler, F. 1472, 1875.
- , s. Impeduglia, G. 1684.
- Planta, Peter C. von. Experimental study of the slit function of an Ebert spectrometer in the visible and near-infrared. 147.
- Plaksina, K. W., s. Atachodschieff, A. K. 1317.
- Platas, Oscar, and Matsen, F. A. Electronic structure of LiH. IV. Hydrogen atom polarization. 1515.
- Platen, H. v., und Winkler, H. G. F. Plastizität und Thixotropie von fraktionierten Tonmineralen. 785.
- Platt, John R. Wavelength formulas and configuration interaction in Brooker dyes and chain molecules. 471.
- Platteeuw, J. C., and Waals, J. H. van der. Thermodynamic properties of gas hydrates. 1311.
- Pleasanton, Frances, s. Snell, Arthur H. 1696.
- Plesch, R. Empfindliche Zählrohranordnung zur kontinuierlichen Messung im Wasser. 179.
- Plesse, H., s. Jung, E. 2405.
- , Hans, s. Barth, Gerhard. 538.
- Plesset, M. S., Helfferich, F., and Franklin, J. N. Ion exchange kinetics. Nonlinear diffusion problem. II. Particle diffusion controlled exchange of univalent and bivalent ions. 1459.
- Plesset, M. S., s. Helfferich, F. 1863.
- Pligin, Iu. S., s. Meshkovskii, A. G. 231, 1476.
- Plint, C. A., Theimer, O., and Sibley, W. A. Light-scattering by charged dislocations in ionic crystals. 2341.
- , Colin A. Laboratory courses for physics majors. 1420.
- Pliva, J., Schneider, B., Štork, J., and Ulbert, K. Construction of mercury arcs for Raman spectroscopy. 1601.
- Pljavin, I. K. Dauer der Photolumineszenz durch TI oder In aktivierter Alkalihalogenid-Kristalle. 776.
- Plötze, Ernst. Planung und Aufbau einer Modellanlage zur Reinigung radioaktiver Abwässer (Dekontaminationsanlage). 789.
- Plonsey, Robert. Diffraction by cylindrical reflectors. 318.
- Plumlee, R. H., s. Matheson, R. M. 1364.
- Plyler, Earle K., Allen jr., Harry C., and Tidwell, E. D. Emission spectrum of carbon monoxide from 2.3 to 2.5 microns. 1520.
- and Blaine, L. R. Infrared measurements with a small grating from 100 to 300 microns. 956.
- and Blaine, Lamdin R. Infrared high-resolution grating spectrometer. 2404.
- , s. Allen jr., Harry C. 468.
- , s. Benedict, William S. 468, 1521.
- , s. Mann, D. E. 269.
- Podgoretskii, M. I., Rosental', I. L., and Chernavskii, D. S. Fluctuations in collision of high energy particles. 2109.
- Podgoretsky, M. I., s. Zastavenko, L. G. 848.
- Podgorezki, M. I., s. Bajatjan, G. L. 2293.
- Podgorny, I. M., s. Kowalski, N. G. 1062.
- Podgornyi, I. M., s. Artsimovich, L. A. 2287.
- Podgurskaja, A. W., s. Fljorow, G. N. 2318.
- Podlubny, L. I. Mehrfachwechselwirkung in der Quantenfeldtheorie. 1015.



- Podmoschenski, I. W., s. Ogurtzowa, N. N. 1165.
- Pöschl, K., s. Kleen, W. 1781.
- , Klaus, s. Kleen, Werner. 2197.
- Poevverlein, H. Low-frequency reflection in the ionosphere. I. 994.
- , Hermann. Low-frequency reflection in the ionosphere. II. 1412.
- Pogodaev, A. K., s. Dobychin, D. P. 1550.
- Pogorzelski, W. Étude de la matrice des solutions fondamentales du système paraboliques d'équation aux dérivées partielles. 804.
- Pohl, H.-J., s. Correns, H.-J. 1616.
- , s. Görlich, P. 2280.
- , H. G. Meßgrenze des Photozellenkompensators. 493.
- , Herbert Ackland. Effects of non-uniform fields on dielectrics. 2358.
- Pohlack, Hubert. Methoden der chromatischen und achromatischen Strahlenteilung. 2017.
- Pohlitz, W., s. Breuer, H. 872.
- , Wolfgang. Messung der ungewollten Bremsstrahlung an einem 35-MeV-Betatron. 577.
- Pohlman, Reimar. Oberflächenbehandlung durch Ultraschall unter besonderer Berücksichtigung der Ultraschallreinigung. 1006.
- Pohm, A. V., s. Olson, C. D. 107.
- Poiant, G., s. Demanins, F. 2089.
- Poincaré, Henry. Theoretische Physik an der Jahrhundertwende. 1829.
- Poindexter, Edward, and Giardini, A. A. Elastic constants of strontium titanate ( $\text{SrTiO}_3$ ). 530.
- , s. Giardini, A. A. 964.
- Pointon, A. J., s. Nash, W. F. 668.
- Poirier, Jacques C. Integral equation method for determining approximate fluid distribution functions. 2344.
- Pokowski, Ja. Je., and Dik, W. B. Apparatur zur tiegellosen Zonenkristallisation von Silizium. 1571.
- , N. L., und Saidow, M. Gerät zur Messung der Oberflächenspannung und Dichte von flüssigen Metallen im Vakuum. 1394.
- Pokrovskaja-Soboleva, A. S., and Kiliarfel'd, B. N. Ignition of the high voltage discharge in hydrogen at low pressures. 312.
- Pokrovskii, Ia. E., s. Kleshchevnikova, S. I. 921.
- , V., Ulinich, F., and Savvinykh, S. S. Local reflection in waveguides of variable cross section. 2399.
- , V. N., s. Gorodinskii, G. M. 238.
- Polak, H. L., Schoo, W., Schram, B. J. L., Girgis, R. K., and Lieshout, R. van. Gamma radiation from  $^{141}\text{Nd}$ . 69.
- Polanyi, J. C., s. Cashion, J. K. 1608.
- Polara, Virgilio. Satelliti artificiali. 2438.
- Poley, J. Ph. Microwave dispersion of some polar liquids. 2187.
- Polezzo, S., s. Favini, G. 1316.
- Polikanov, S. M., s. Druin, V. A. 1075.
- Polikanow, S. M., und Druin, W. A. Spaltung schwerer Kerne bei der Wechselwirkung mit C-, N- und O-Kernen. 2302.
- Polikarpow, J. A., s. Grusin, P. L. 2418.
- Polimerou, L. G. Spectrum analysis of random noise generators. 2198.
- Polishchuk, D. I., s. Kirilov, E. A. 1005.
- Politycki, A., Fuchs, E., und Holtermann, I. Anwendung des Nickelabdruckverfahrens zur elektronenmikroskopischen Abbildung von geätzten Kupferquerschliffen. 338.
- , s. Pfisterer, H. 902, 1771.
- Poljak, Roberto J. Structure of anhydrous nickel sulfate. 1937.
- Poljakow, L. M., s. Garber, R. I. 1327, 2339.
- Polkinghorne, J. C. Theoretical basis for a possible theory of  $\beta$ -decay. 246.
- Relation between scattering phase and bound states. 389.
- Renormalization of axial vector coupling. II. 389.
- Generalized retarded products. 597.
- Polkovskii, I. M. Devices to protect hearing against harmful effects of noise. 1808.
- Pollack, H., und Zöllner, H. Eigenfärbung photographischer Objektive. 1792.
- , Irwin. Loudness of periodically interrupted white noise. 1649.

- ollack, Irwin. Message procedures for unfavorable communication conditions. 1807.
- Speech intelligibility at high noise levels: effect of short-term exposure. 1807.
- and Rubenstein, Herbert. Intelligibility of selected message-sets. 1402.
- Decker, Louis R. Confidence ratings, message reception and the receiver operating characteristic. 1807.
- and Knaff, P. Robert. Maintenance of alertness by a loud auditory signal. 1209.
- and Pickett, J. M. Interaural effects upon speech intelligibility at high noise levels. 1807.
- and Tecce, Joseph. Speech annunciator warning indicator system: evaluation. 1583.
- Standardized communications and message reception. 1584.
- , s. Decker, Louis. 2221.
- , s. Pickett, J. M. 1617.
- , s. Sumbly, William H. 2193.
- Pollak, M., s. Dean, C. 1110.
- , M. J. Surface reflection of sound at 100 kc. 1651.
- Pollock, B., s. Higinbotham, W. A. 1210.
- Polmear, I. J., and Bainbridge, I. F. Precipitate instability during unidirectional extension of an age hardened aluminium-zinc-magnesium alloy. 171.
- Polo, S. R. Matrices  $D^{-1}$  and  $G^{-1}$  in the theory of molecular vibrations. 467.
- , s. Meal, Janet Hawkins. 467.
- Polovin, R. V., and Tsintsadze, N. L. Small oscillations of an electron beam. 2319.
- , s. Akhiezer, A. I. 1972.
- Polowin, R. W. Satz von Zemplén in der relativistischen Hydrodynamik. 2243.
- Polski, W. G., s. Berkowski, A. G. 1791.
- Poltinnikov, S. A., s. Maslakovets, Iu. P. 1351.
- Polubarinov, I. V. Bound states and scattering of baryons in contact interaction. 1838.
- Polvani, G. Discorso inaugurale. 2239.
- Polvani, Giovanni. In memoria di Francesco Massardi. 799.
- Pomeranchuk, I. Ia., s. Ioffe, B. L. 1473.
- Pomerantschuk, I. J. Isotopieeffekt im elektrischen Restwiderstand von Metallen. 1145.
- , s. Achieser, A. I. 2360.
- , s. Okun, L. B. 1430.
- Pomerantz, M. A., Agarwal, S. P., and Potnis, V. R. Nature of the current reduction in the primary cosmic-ray intensity. 456.
- , s. Shatas, R. A. 518.
- , Martin A., and Agarwal, Som Prakash. Current reduction in the primary cosmic-ray intensity. 876.
- Pomeranzew, N. M. Dynamische Methode zur Untersuchung des Kernparamagnetismus. 1562.
- Apparatur zur Beobachtung kernparamagnetischer Resonanzen. 1562.
- Anwendung freischwingender Systeme auf die Untersuchung kernmagnetischer Resonanz. 1562.
- , s. Kessenich, A. W. 1562.
- Pomeroy, Paul W., s. Bentley, Charles R. 1828.
- Pondy, P. R., and Beachell, H. C. Near infrared spectra of diborane, pentaborane and decaborane. 468.
- Ponomarev, P. V. Transients in piezoelectric resonators. 411.
- Ponomarew, W. W. System der natürlichen Isotope. 854.
- Pontecorvo, B. Mesonium and antimesonium. 1477.
- , s. Danysh, M. 231.
- , s. Okun', L. 1429.
- , B. M. Processes of production of heavy mesons and  $V_{-1}^0$ -particles. 228.
- , s. Dzhelepov, V. P. 1277.
- Pool, R. A. H., Shields, B. D. C., and Staveley, L. A. K. Triple point of argon as a thermometric fixed point. 616.
- Poole, J. B., s. Jones, J. G. 682.
- , M. J., Nelkin, M. S., and Stone, R. S. Measurement and theory of reactor spectra. 2091.
- Pop, W., s. Michul, K. 2414.
- Pope, M., s. Kallmann, H. 1941.

- Pope, M. I. Inexpensive electronic relay for use with toluene regulators. 1638.
- Popescu, C., s. Patraulea, N. N. 2060.
- , Iovitzu, s. Badereu, Eugen. 130.
- Pople, J. A. Effect of quadrupole relaxation on nuclear magnetic resonance multiplets. 110.
- Proton magnetic resonance of hydrocarbons. 292.
- Nuclear spin coupling by electron orbital polarization. 1717.
- s. Schneider, W. G. 2163.
- Popoff, K. R. Dichroismus der Absorptionsbanden einiger aromatischer Moleküle. 91.
- Polarisation der Absorptionsbanden im Elektronenspektrum des Antichinons. 690.
- Polarisation der Elektronenübergänge in Polyacenen. 1330.
- Popov, A. N., s. Matorina, N. N. 1262.
- , Iu. S., s. Alikhanian, A. I. 1477.
- , N. P., s. Dolginov, A. Z. 1885.
- , V. S., s. Gaponov, Yu. V. 1490.
- Popova, A. M., s. Vasil'ev, S. S. 1486.
- , I. V., s. Mukhin, A. I. 75.
- Popow, N. P., s. Dolginow, A. S. 1903.
- , W. I., s. Ossanow, D. P. 868.
- , W. S. Verhalten eines Teilchens mit beliebigem Spin im äußeren Magnetfeld. 1019.
- , s. Iwantschik, I. I. 1910.
- Popowa, A. M., s. Komarow, W. W. 1087.
- Poppa, H., s. Rang, O. 1115.
- , Helmut, s. Brüche, Ernst. 774, 1206.
- , s. Rang, Otto. 1603.
- Poppell, J. William, s. Sager, Naomi. 2219.
- Popper, B., and Reiner, M. Centripetal air-pump operated electromagnetically. 1233.
- , P., s. Ruddlesden, S. N. 1727, 1937.
- Porai-Koshits, E. A., s. Boikova, A. I. 573.
- Porfir'eva N. N. Coupling between intermolecular and intramolecular vibrations in a crystal. 1111.
- Porile, Norbert T. Germanium isotope, Ge<sup>65</sup>. 1893.
- Porovskii, K. S., s. Balygin, I. E. 943.
- Porreca, F. Maximal energy and intensity of the electrons accelerated by the microtron. 1870.
- Porter, C. E. Compound nucleus formation as an irreversible thermodynamical process. 1481.
- , C. S., Spencer, E. G., and LeCraw, R. C. Transparent ferromagnetic light modulator using yttrium-iron garnet. 329.
- , s. Spencer, E. G. 502.
- , s. LeCraw, R. C. 502, 909.
- , Charles E. Nitrogen-nitrogen elastic scattering. 1700.
- , F. T., s. Freedman, M. S. 67.
- , G. and Strachan, Emma. Electronic spectra of benzyl. 1933.
- and Wooding, E. R. Simple light source of about 10 mus duration. 2206.
- et Wright, M. R. Transfert d'énergie de l'état de triplet en solution. 1194.
- , Richard F., and Dows, David A. Blue emission from the vapor of burning boron. 622.
- and Schoonmaker, Richard C. Mass spectrometric study of the vaporization of LiF, NaF and LiF-NaF mixtures. 1528.
- Gaseous species in the vaporization of sodium and potassium hydroxide. 1664.
- , s. Bauer, S. H. 1528.
- , s. Inghram, Mark G. 1047.
- , s. Schoonmaker, Richard C. 1517, 1859.
- , W. C., Patter, D. M. van, Rothman, M. A., and Mandeville, C. E. Levels in Cr<sup>50</sup>, Cr<sup>52</sup>, Cr<sup>53</sup> and Cr<sup>54</sup>. 1694.
- , William S., Roth, Benjamin, and Johnson, John L. Theory of reactions H<sup>3</sup>(d,n)He<sup>4</sup> and He<sup>3</sup>(d,p)He<sup>4</sup>. 1301.
- Posch, W. Anwendung der quantitativen Autoradiographie für Diffusionsuntersuchungen in Metallen und Legierungen. 1392.
- , Walter. Selbstdiffusionsmessungen bei Silberpulverpreßkörpern mit einer autoradiographischen Methode. 892.
- Posener, D. W. Coupling of nuclear spins in molecules. 1717.
- Posner, Aaron S., Perloff, Alvin, and Diorio, Alfred F. Refinement of the hydroxyapatite structure. 1937.



- spelowa, G. A., s. Petrowa, G. N. 796.
- spišil, Zdeněk, s. Koller, Aleš. 1167.
- st, Benjamin, s. Perri, John A. 1937.
- Richard F., s. Anderson, John D. 228.
- stma, H., Huiskamp, W. J., Miedema, A. R., Steenland, M. J., Tolhoek, H. A., and Gorter, C. J. Asymmetry of the positron emission from polarized  $^{58}\text{Co}$  and  $^{52}\text{Mn}$  nuclei. 1285.
- stnikow, W. S. Temperaturabhängigkeit der inneren Reibung bei einigen reinen Metallen. 2419.
- und Beljajew, M. M. Innere Reibung bei plastisch verformtem Kupfer und Aluminium. 1393.
- tapov, V. K., s. Kuprianov, S. E. 433.
- tapow, L. I., s. Daion, M. I. 2318.
- té, A. J., s. Wiesner, J. B. 319.
- tnis, V. R., s. Pomerantz, M. A. 456.
- toceanu, C. C., s. Ion, I. X. 1710.
- tscharew, W. I. Ursprung der erdmagnetischen Anomalien. 795.
- tt, G. T., s. Siekman, J. G. 1896.
- ttasch, Stuart R. Bright rims in diffuse nebulae. 2439.
- ttel, Reinhard. Absorption elektromagnetischer Zentimeterwellen in künstlich anisotropen Medien. 138.
- Erhöhung der Frequenzbandbreite dünner  $\lambda/4$ -Schicht-Absorber für elektromagnetische Zentimeterwellen. 1782.
- ttter, D. S., s. Murphy, S. R. 2064.
- J. H. Third law of thermodynamics: half-century appraisal of the Nernst heat theorem. 1454.
- R. F., and McKean, W. J. Apparatus for measuring the piezoresistivity of semiconductors. 119.
- Robert L. Degree of advancement in reactive gas mixtures. 1662.
- Guffner, Gordon E., and Reinhardt, Thomas F. Rocket working fluids. Hydrogen and helium. 1033.
- ts jr., W. J. Applications of infrared spectroscopy to chemical analysis. 1597.
- uleau, Jacques. Étude et réalisation d'un système correcteur des aberrations résiduelles d'un miroir sphérique très ouvert. 1600.
- Poulet, H., s. Zmerli, A. 689.
- Poulis, N. J., Hardeman, G. E. G., Lugt, W. van der, and Hass, W. P. A. Nuclear magnetic resonance and relaxation in zero field and near the threshold field. 1339.
- , s. Hardeman, G. E. G. 290.
- Pound, G. M., s. Kramer, J. J. 1395.
- Pounder, E. R. Mechanical strength of ice frozen from an impure melt. 1046.
- , s. Perey, F. G. J. 2343.
- Poupaud, J., s. Marin, P. 254.
- Pouradier, J., s. Boyer, Mlle S. 1121.
- Pourbaix, Marcel. Emploi de la thermodynamique et de la cinétique électrochimiques pour l'étude des phénomènes de passivation. 737.
- Povh, B., s. Mihailović, M. V. 2303.
- Powell, Alan. Measurement of pressure correlations for random vibration studies. 1448.
- Response of a string to random distributed forces. 1649.
- , C. J., Robins, J. L., and Swan, J. B. Effects of contamination on the characteristic loss spectrum of tungsten. 264.
- , D. B., and Sheppard, N. Infra-red spectra and vibrational frequencies of co-ordinated ethylene. 2134.
- , F. D., s. Bates, M. R. 428.
- , H. M., s. Bekoe, A. 1727.
- , H. N., and Browne, W. G. Use of coiled capillaries in a convenient laboratory flowmeter. 2058.
- , J. L., s. Barrow, R. F. 1315.
- , R. E., s. Herschbach, Dudley, R. 1261.
- , R. W. Measurements of the thermal conductivity and expansion of ice. 617.
- , s. Challoner, A. R. 414.
- , Robert L., Roder, H. Martin, and Rogers, William M. Low-temperature thermal conductivity of some commercial coppers. 781.
- , W., s. Agnew, L. 1479.
- , W. M., s. Fowler, W. B. 1706.
- , W. R., s. Bently, F. F. 2205.
- , Wilson M., Fowler, William B., and Oswald, Larry O. 30-inch propane bubble chamber. 1670.

- Power, B. D., et Dennis, N. T. M. Pompes Booster à vapeur d'huile et leurs applications. 2254.
- , G., and Jackson, H. L. W. Circle theorem. 1008.
- Powers, D. A., s. Inuishi, Y. 100.
- , H. A. Auctioneer controls atomic reactor coolant temperature. 843.
- Powles, J. G., and Cutler, D. Audio-frequency nuclear-resonance echoes. 110.
- and Kail, J. A. E. Nuclear magnetic resonance absorption in isobutyl bromide as a crystal and as a supercooled liquid. 2363.
- , s. Luszczyński, K. 1753.
- Prabhu, N. U., s. Gani, J. 2044.
- Prachar, K. Statistische Behandlung der Differentialgleichung eines Stromkreises. 2197.
- Prado, L. Cintra do. Why not mas-sor? 1007.
- Prądyński, Andrzej. Application of ultrasonic flaw detection method to testing of light alloy forgings. 563.
- Prager, Stephen. Periodic precipitation. 419.
- , s. Reynolds, W. L. 1861.
- , W., s. Boyce, W. E. 171.
- Prakash, Satya, and Ghosh, Ashim Kumar. Influence of ultrasonic waves on the hydrogenion concentration and the stability of colloidal solutions. 103.
- — Influence of ultrasonic waves on the viscosity of ceric hydroxide sol. 902.
- and Srivastava, Satish Chandra. Velocity of ultrasonic waves in solutions of electrolytes. 825.
- Prange, R. E. Dispersion relations for Compton scattering. 261.
- Pratap, R. Effect of solar flares on the geomagnetic field. 587.
- Pratt jr., G. W. Magnetic properties of dilute magnetic alloys and of the rare earth metals. 350.
- Exchange and superexchange coupling between conduction electrons and d electrons in magnetic materials. 1134.
- jr., George W. Theory of antiferromagnetic transitions in dilute magnetic alloys and in the rare earths. 917.
- Pratt, P. L., s. Biggs, W. D. 1395.
- , s. Eshelby, J. D. 701.
- , s. Kear, B. H. 1731, 2141.
- , s. Taylor, A. 701.
- , R. H. Time-reversal invariance and radiative muon decay. 862.
- , William W., s. Cochran, Robert G. 58.
- Pražák, M., Pražák, V., und Čihák, V. Aufbau der Passivschicht auf Chromstählen. 740.
- , V., s. Pražák, M. 740.
- Predein, B. A. Apparatur zur Bestimmung von Zeitintervallen in der Größenordnung von Mikrosekunden. 13.
- Predele, Bruno. Bestimmung thermodynamischer Aktivitäten nach einem Dampfdruck-Vergleichsverfahren am Beispiel flüssiger Gallium-Kadmium-Legierungen. 1043.
- Preiss, John W., and Setlow, Richard. Spectra of some amino acids, peptides, nucleic acids and proteins in the vacuum ultraviolet. 576.
- Prendergast, Kevin H. Equilibrium of a self-gravitating incompressible fluid sphere with a magnetic field. II. 2226.
- Prener, J. S., and Williams, F. E. Self-activation and self-coactivation in zinc sulfide phosphors. 561.
- , s. Halsted, R. E. 560, 2212.
- Prentice, J. D., s. McNeill, K. G. 655.
- Prentki, J., s. d'Espagnat, B. d'. 1427.
- Prenzlów, C. F., and Halsey jr., G. D. Argon-xenon layer formation on graphitized carbon black from 65 to 80° K. 1263.
- Preobrazhenski, B. K., s. Adam-tschuk, W. K. 1699.
- , s. Antonjewa, N. M. 1496, 1699.
- , s. Dshelepov, B. S. 1699.
- Preobrazhenskii, B. K., s. Bobrov, Y. G. 249.
- , s. Dshelepov, B. S. 249, 1493.
- , s. Gorodinskii, G. M. 238.
- , s. Gromov, K. Y. 249.
- , s. Gusev, I. A. 858.
- Preobrazhensky, B. K., s. Berlovich, E. Ye. 861.
- Preotescu, O., s. Rozeanu, L. 823.
- 1206.
- Present, R. D., s. Foland, W. D. 2102.
- Presniakov, A. A. Effect of plastic

- deformation on the speed of diffusion. 340.
- Presnov, V. A., and Gaman, V. I. Dependence of the electric conductivity of glass on the electric field intensity. 1158.
- and Synorov, V. F. Production and investigation of intermetallic compounds in thin films. 1349.
- Press, Frank, and Healy, John. Absorption of Rayleigh waves in low-loss media. 197.
- Pressman, Jerome, Aschenbrand, Leonard M., Marmo, Frederick F., Jursa, Adolph, and Zelikoff, Murray. Synthetic atmospheric chemiluminescence caused by the release of NO at 106 km. 796.
- , s. Marmo, Frederick F. 1214.
- Preston, A. C., s. Webber jr., A. H. 1783.
- , J. Bellows-operated water switch. 2266.
- , J. S., s. Barnett, W. 1186, 2409.
- , M. A. Proposed  $\beta$ -decay interaction. 658.
- , s. Pennington, E. M. 1491.
- , s. Preston, R. L. 1302.
- , R. L., and Preston, M. A. Study of nucleon forces with repulsive cores. IV. Calculations of the shape-dependent parameters in neutron-proton scattering. 1302.
- , R. R., s. Morris, D. P. 1613.
- , R. S., and Hanna, S. S. Polarization of positrons from  $\text{Ga}^{66}$ ,  $\text{Ga}^{68}$ ,  $\text{P}^{29}$  and  $\text{Al}^{25}$ . 666.
- Reuss, H. Güte von Näherungslösungen. 1011.
- , Methode der Atomassoziationen. 1020.
- , L. E. Inventoried storage of large numbers of small radioactive particles. 446.
- Revedorou, C. C. A., s. Bradley, D. V. 1126.
- revoršek, D., s. Hadži, D. 1721.
- , Dušan. Bandes dues à des vibrations du groupe NH chez les acétamides NN' disubstituées. 89.
- Price, A. H. Vapour pressure of tritiated water. 619.
- , C. C., s. Eliel, E. L. 1930.
- , Diana R. W., s. Harrison, Anna J. 2135.
- , Donna, and Lalos, George T. Adiabatic compressor for P-V-T measurements on gases to 100,000 pounds per square inch. 1433.
- Price, J. C. Efficiency and reciprocity in pulse-amplitude modulation. II. Testing and applications. 536.
- , O. R., Stork, D. H., and Ticho, H. K.  $\text{K}^+$  meson-nucleon scattering phase shift analysis. 1913.
- , P. B., and Vermilyea, D. A. Kinetics of electrodeposition of silver. 1772.
- , P. J. Statistical mechanics of impurity conduction in semiconductors. 1760.
- , R., s. Elton, L. R. B. 1283.
- , Robert. Useful theorem for nonlinear devices having Gaussian inputs. 760.
- , W. C., Sherman, W. F., and Wilkinson, G. R. Infra-red studies of water adsorbed on alkali halides. 882.
- , s. Ford, M. A. 1180.
- Prichodjko, A. F., und Fugol, I. F. Die Lumineszenz kristallinen Antrazens bei  $T = 20,4^\circ \text{K}$ . 774.
- und Schpak, M. T. Absorption und Lumineszenz des Stilbens als Beimengung in Kristallen des Dibenzyls bei  $20,4^\circ \text{K}$ . 159.
- — Absorption und Lumineszenz des Stilbens als Beimengung in Kristallen des Tolans bei  $20,4^\circ \text{K}$ . 159.
- Prichotjko, A. F., s. Brodin, M. S. 2332.
- Pridantzev, A. I., s. Novikov, I. I. 843.
- Priede, T., s. Austen, A. E. W. 1253.
- Priem, Richard J. Breakup of water drops and sprays with a shock wave. 1252.
- Priester, Wolfgang, und Hergenbahn, Gerhard. Bahnbestimmungen von Erdsatelliten aus Doppler-Effekt-Messungen. 363.
- Prigge, Wilhelm. Elastizitätstheorie der Kugelpressung in vorgegebener sphärisch gekrümmter Delle eines unendlichen Halbraums. 1438.
- Prigogine, I., and Bellemans, A. Isotopic mixtures. 2348.
- and Henin, F. Transport equation for dilute gases. 1267.
- and Toda, M. Irreversible in quantum mechanics. 29.



- Prigogine, I., s. Englert-Chwoles, A. 101, 2352.
- Prikhodtseva, V. P., s. Dzelepov, B. S. 2108.
- , s. Golovanov, I. B. 250.
- Prikhotko, A. F., s. Brodin, M. S. 770.
- , s. Broude, V. L. 2342.
- Prileshajewa, N. A., s. Danilowa, W. I. 2130.
- Prilezhaeva, I. N., s. Spivak, G. V. 287.
- Prima, A. M., s. Stepanoff, W. I. 1326.
- , s. Stepanoff, B. J. 2430.
- Primak, William. Surface tension correction for hydrostatic weighing. 1639.
- Primakoff, H., s. Bernstein, J. 1683.
- , s. Fowler, J. M. 876.
- Primas, H., und Günthard, Hs. H. Methode zur direkten Berechnung des Spektrums der von quantenmechanischen Systemen absorbierten bzw. emittierten elektromagnetischen Strahlung. 387.
- Prince, E., and Treuting, R. G. Structure of tetragonal copper ferrite. 274.
- Princen, L. H., and Mysels, Karol J. Light scattering by ideal colloidal electrolytes. 960.
- Pringle, R. W., s. Standil, S. 263.
- Prins, J. de, s. Bonanomi, J. 142, 324, 540, 582.
- Prior, A. C. Neoprene vacuum gasket for wires. 600.
- , H. T., Chapman, D. J. R., and Whitehead, A. A. M. Application of transistors to line communication equipment. 2181.
- , Owe. Moments of inertia of strongly deformed odd-1 nuclei. 2294.
- Prishivalko, A. P. Theory of dispersive light filters. 2405.
- Pritchard, H. O. Kinetics of mercury alkyl pyrolysis. 421.
- , s. Gray, B. F. 267, 1514.
- , R. L. Advances in the understanding of the p-n junction triode. 1575.
- Two-dimensional current flow in junction transistors at high frequencies. 1352.
- Proca, A. Mécanique spinorielle du point chargé. 2049.
- Equivalence suggéré par les mécaniques spinorielles. 2049.
- Prochoroff, A. M., s. Bartschukoff, A. I. 884.
- Prochorow, s. Nikolski. 1050.
- , A. M., s. Kornienko, L. S. 2401.
- , s. Manenkov, A. A. 2026.
- , s. Swerew, G. M. 1969.
- Proctor, B. E., s. Lafuente, B. 1210.
- , E. K., and Rees, M. H. Scanning lens design for minimum mean square phase error. 755.
- , W. G., s. Abragam, A. 110.
- Prodel, A., s. Eisler, F. 1472, 1875.
- , s. Impeduglia, G. 1684.
- Pröbstl, Georg, und Zielasek, Gottfried. Sb-Verteilung in abgegeschreckten Ge/Sb-Vorlegierungen. 513.
- Prohorov, P. S., s. Deriagin, B. V. 2099.
- Prokhorov, A. M. Molecular amplifier and generator for submillimeter waves. 2401.
- , s. Menenkov, A. A. 1687.
- , s. Zverev, G. M. 2402.
- , V. A., s. Chmutov, K. V. 578.
- , s. Voskoboinikov, M. I. 2067.
- , V. G. Problem of converting an ultrasonic image into a visible one. 828.
- Prokhvatilov, V. G., s. Skanavi, G. I. 1166.
- Prokoffieva, E. I., s. Denisenko, G. F. 857.
- Prokoshkin, Iu. D., and Tiapkin, A. A. Production of neutral  $\pi$ -mesons in various nuclei by 260—660 Mev protons. 1477.
- , J. D., und Wai, Tang Sayo. Durch 100- bis 400-MeV-Positronen erzeugte Schauer. 1501.
- Prokoshkin, Iu. D., and Tiapkin, A. A.  $\pi^0$  meson production in p-p and p-n collisions in the 390 bis 660 MeV energy region. 231.
- — Excitation functions for the reactions  $C^{12}$  (p, pn)  $C^{11}$   $Al^{27}$  (pp, 3pn)  $Na^{24}$  and  $Al^{27}$  (p, 3p, 3n)  $Na^{23}$  in the 150-660 MeV energy range. 869.
- Prokowieff, W. K., s. Nikonowa, E. I. 746.
- Prokowjew, J. A., s. Sosnowski, A. N. 1067.
- Prokudina, V. S., s. Mironov, A. V. 994.
- Prosen, Richard J., and Trueblood, Kenneth N. Crystal structure of

- the silver perchlorate-dioxane complex,  $\text{AgClO}_4 \cdot 3\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ . 273.
- Proshkin, E. G., and Kashcheev, B. L. Fluctuations of electron concentration in the F-layer of the ionosphere. 2443.
- Proskurina, L., s. Bugrowa, M. P. 2329.
- Prosser, T. J., s. Eliel, E. L. 1930.
- Protas, J., s. Guillemin, C. 1727.
- Protopopov, A. N., and Eismont, V. P. Angular anisotropy in the emission of fragments upon fission of  $\text{Pu}^{239}$  by 14-Mev neutrons. 1692.
- and Shiriaev, B. M. Gamma rays emitted in  $\text{U}^{235}$  fission induced by 2.8 and 14.7 Mev neutrons. 1893.
- Protopopow, A. N., Baranow, I. A., und Eismont, W. P. Winkelanisotropie der Fragmente bei der Spaltung des  $\text{Am}^{241}$  durch 14,7 MeV-Neutron. 2302.
- und Schirjajew, B. M.  $\gamma$ -Strahlung bei der Spaltung von  $\text{U}^{238}$  durch 2,8- und 14,7-MeV-Neutronen. 2303.
- , Ch. W., Arslanow, Ch. A., Butomo, S. W., und Timoffejewa, T. W. Flüssige Szintillatoren. 36.
- Rowse, D. J., and Baldo-Ceolin, M. Antilambda hyperon. 635.
- and Evans, D. Example of an anomalous  $\text{K}^+$ -decay. 637.
- , s. Bhowmik, B. 35.
- , s. Burcham, W. E. 237.
- , W. A., and Clark, J. L. Ultra-high-frequency gas breakdown between Rogowski electrodes. 1163.
- Rozorova, L. A. Measurement of the surface impedance of superconductors at 9,400 Mcs. 1978.
- Rudhomme, R. O. Luminescence et actions oxydantes des ultrasons dans l'eau en presence des differents gaz rares. 780.
- Rue, J. E. Interaction in ionic solutions. 190.
- Rugne, P., Garin, P., et Lechauguet, G. Préparation par évaporation thermique sous vide de films minces de nickel sans support. 1232.
- Russ, P. Kh. Scattering of light by photographic emulsion layers. 2411.
- Prutton, M. Polarization reversal process in ferroelectric single crystals. 315.
- Pry, R. H., and Bean, C. P. Calculation of the energy loss in magnetic sheet materials using a domain model. 2216.
- , s. Walter, J. L. 346.
- Pryanishnikov, M. P., s. Hertzricken, S. D. 2343.
- Pryce, M. H. L., s. Hush, N. S. 2337.
- Pryor, A. W., s. Griffiths, J. W. R. 1041.
- , M. J. Electrode reactions on oxide covered aluminum. 735.
- Przibram, Karl. Durch Temporn reversible Fluoreszenz von Mineralien und Chemikalien. 1194.
- Atmosphärischer Staub und Fluoreszenz. 1801.
- Verfärbung und Lumineszenz. VI. 2024.
- Przybylski, A. Gasionisierende Strahlung einer Entladung. 130.
- und Raether, H. Gasionisierende Strahlung. 129.
- , Antoni. Model solar atmosphere deduced from observations of limb darkening. 360.
- Pschenai-Sewerin, S. W. Einfluß der hydrodynamischen Wechselwirkung zwischen kleinen Wolkentröpfchen auf die Geschwindigkeit ihres Fallens. 1216.
- Pscheshezki, S. J., s. Schechter, L. N. 778.
- Pshezhetskii, S. Ya., and Dmitriev, M. T. Relation between the energy yield and the kinetics of a radiation-chemical reaction. 1796.
- Ptitsyn, O. B., and Sharonov, Iu. A. Internal rotation in polymer chains and their physical properties. VI. Dimensions of dipole moments of polyvinyl chains with massive substituents. VII. Configuration of polymer chains in crystalline form and in solution. 1329.
- , s. Vol'kenshtein, M. V. 894.
- Pucel, R., Lanza, C., und Statz, H. Spacistor, eine neue Hochfrequenz-Verstärkerkristallode. 522.
- Pucheault, Jacques, s. Ferradini, Christiane. 840.
- Puchkowskij, V. V. Approximate re-

- lations for the thermal breakdown of solid insulators. 134.
- Puchner, Gustav. Planck-Konferenz am 23. April 1958. I. 800.
- Püschel, W., s. Alles, W. 1473.
- , Wolfgang. Schwere Kerne in der primären kosmischen Strahlung. 1094.
- Pütter, P. St. Mehrdeutigkeiten im Zusammenhang mit dem Begriff der Neutronengeneration. 42.
- , Stefan, und Sauter, Fritz. Statistik des Plasmas. Dynamische Grundgleichungen einer klassischen Statistik des Plasmas. 131.
- Pugh, A. C. P., and Barrow, R. F. Heats of sublimation of inorganic substances. V. Alkali metal fluorides. 2270.
- , E. M., s. Allison, F. E. 508.
- , Emerson, M., s. Foner, Simon. 1975.
- , Thomas L., s. Heller, Wilfried. 282.
- Pujolle, M. J. Isolement acoustique de structures de batiment. 1451.
- Pullin, A. D. E. Variation of infrared vibration frequencies with solvent. 2134.
- , s. Archibald, L. B. 1931.
- Pulvari, Charles F., and Kuebler, Wolf. Phenomenological theory of polarization reversal in  $\text{BaTiO}_3$  single crystals. 2189.
- Puppi, G., s. Eisler, F. 1472, 1875.
- Purcell, J. D., s. Johnson, F. S. 582.
- Purgathofer, A., s. Jackson, P. 1408.
- Puri, Balwant Rai, Khanna, Som Nath, and Myer, Y. P. Properties of capillary-held liquids. III. Boiling points of liquids adsorbed on porous solids. IV. Isosteric heats of adsorption. 901.
- , Satya Pal. Operation of G-M counters at low temperatures. 1053.
- and Gill, P. S. Analysis of spuriousness of Geiger-Müller tubes at high temperatures. 212.
- — Temperature-dependence of G-M. counter characteristics. I. II. 212.
- — Firing characteristics of halogen-quenched Geiger-Müller counters. 1053.
- Purser, K. H., and Richards, J. R. Liquid-air level controller for cold traps. 2255.
- Purser, P. R., and Qvist, C. F. Estimate of the genetic dose from radiotherapy. 579.
- Pursey, D. L. Theoretical survey of  $\beta$ -decay and  $\mu$ -decay. 448.
- Purslow, B. W. Ionospheric drift in the F2 region near the magnetic equator. 376.
- Purushothaman, C., s. Dayal, B. 618.
- Pusei, I. M. Temperaturstabilisation der magnetischen Eigenschaften von Legierungen. 2217.
- und Molotilow, B. W. Magnetostraktion von Nickel-Eisen-Molybdän-Legierungen. 2217.
- und Radkow, A. I. Räumliche Magnetostraktion von Eisen-Nickel-Molybdän-Legierungen. 2217.
- Pusikov, L. D., s. Bilenki, S. M. 1018.
- Pustovalov, G. E. Vacuum polarization in mesonic atoms. 2049.
- Putley, D. H., s. Carter, R. H. A. 297.
- , E. H. Temperature variation of the concentration of impurity carriers in silicon. 914.
- Oscillatory transverse magnetoresistance effect in n-type InSb. 1153.
- Electrical conduction in p-type InSb between  $100^\circ$  and  $2^\circ\text{K}$ . 1347.
- Electrical conduction in n-type InSb between  $2^\circ\text{K}$  and  $300^\circ\text{K}$ . 1984.
- and Mitchell, W. H. Electrical conductivity and Hall effect of silicon. 514.
- , s. Mitchell, W. H. 2379.
- Putman, J. L. Radioisotopes and glass. 190.
- Putner, T., s. Holland, L. 490, 1792.
- Puttick, K. E., s. Frank, F. C. 1117.
- Putzeiko, E., s. Terenin, A. 1158.
- Puzei, I. M. Temperaturabhängigkeit der magnetischen Energieanisotropie bei Nickel. 286.
- Hyperstruktur und Temperaturabhängigkeit der magnetischen Energieanisotropie bei Nickel-Eisen-Legierungen. 286.
- Puzikov, L., Ryndin, R., and Smorodinskii, Ia. Reconstruction of the scattering matrix of a two-nucleon system. 8.
- Pychteev, G. N. Bestimmung der hydrodynamischen Reaktion beim



Abreißen der Strömung um einen Bogen nach dem Kirchhoff'schen Schema. 608.

yle, Robert V., s. Kaplan, Selig N. 1889.

yrah, S., s. Abson, W. 32, 430.

## Q

uagliano, J. V., s. Mizushima, San Ichiro. 2133.

-, s. Nakagawa, Ichiro. 1720.

-, s. Schmelz, M. Judith. 1525.

uarenì, G., s. Alles, W. 1473.

uarrington, J. E., s. Macfarlane, G. G. 2378.

uassiatì, B., s. Bisi, V. 638.

uate, C. F., s. Ashkin, A. 1587.

-, s. Louisell, W. H. 1373.

ueisser, Hans-Joachim. Röntgenographische Untersuchungen an aufgedampften Wismutschichten bei tiefen Temperaturen. 710.

Struktur dünner, bei tiefer Temperatur kondensierter Salzsichten. III. Systeme zweier Alkalihalogenide. 710.

uenby, J. J., and Webber, W. R. Cosmic ray cut-off rigidities and the earth's magnetic field. 1096.

uerchia, I. F. Electronics in the field of nuclear physics. 1465.

Electronic apparatus for the measurement of dynamic magnetic fields. 1469.

-, s. Alberigi, A. 1669.

uidort, J., s. Barloutaud, R. 450.

uimby, S. L., s. Welber, B. 912.

uinn, John J., and Ferrell, Richard A. Electron self-energy approach to correlation in a degenerate electron gas. 1974.

uinney, B. B., s. Kniseley, R. N. 2028.

uitzsch, K., s. Langhammer, G. 268.

uivy, Denis. Permittivité et la perméabilité magnétique des mélanges. 976.

vist, C. F., s. Purser, P. R. 579.

## R

aab, R. E., s. Buckingham, A. D. 2187.

aay, H. B. van der. Focussing of the synchrotron scattered-out beam. 1678.

Rabenau, A., und Eckerlin, P.  $K_2NiF_4$ -Struktur beim  $La_2NiO_4$ . 1937.

—, s. Kauer, E. 1766.

Rabenhorst, H., und Melicherčik, J. Dielektrische Eigenschaften von Bariumtitanat bei hohen Frequenzen und tiefen Temperaturen. 530.

Rabi, I. I., s. Grosz, G. M. 1922.

Rabinovich, E. M. Electron-positron pair production in collisions between fast  $\pi$ -mesons and nucleons. 1472.

—, I. B., Kucheryavii, V. I., and Nikolaev, P. N. Effect of substituting deuterium for hydrogen on the ultrasonic velocity, refraction and viscosity of benzene. 613.

—, M. S., s. Danilkin, I. S. 2284.

Rabinovitch, B. S., and Diesen, R. W. Unimolecular decomposition of chemically activated secbutyl radicals from H atoms plus cis-butene-2. 1863.

—, Schlag, E. W., and Wiberg, K. B. Geometrical and structural unimolecular isomerization of symmetric cyclopropane- $d_2$ . 1718.

— and Singleton, J. H. Surface chemistry and contact catalysis. 28.

Rabinowitch, Eugene, et Brody, Seymour Steven. Transfert d'énergie et photosynthèse. 1405.

Rabinowitsch, M. S., s. Johansen, L. W. 1060.

Rabinowitz, Irving N. Pulsational stability of stars with convective envelopes. 364.

—, P., s. Dostrovsky, I. 1286.

—, Philip, s. Davis, Philip. 1421.

Rabl, H., s. Kienlin, A. de. 2427.

—, Helmut. Resonanzphänomen bei magnetfeldgetemperten Perminvarferritten. 1755.

Raboy, S., and Krohn, V. E. Gyromagnetic ratio of the  $3.5 \times 10^{-9}$  sec state and other angular correlation measurements of  $Tc^{99}$ . 1070.

— and Trail, C. C. Relation between velocity and mass of the electron. 1222.

Rabson, T. A., s. Ranken, W. A. 68.

Racette, J. H. Intrinsic electrical conductivity in silicon carbide. 121.

Rachinger, W. A. Super-elastic single crystal calibration bar. 1200.

- Rachko, V. A. Condensation of water vapor from a steam and air mixture in a vacuum. 416.
- Experimental study of the effect of speed and composition of a steam and air mixture and of the height of vacuum on heat emission during the condensation of water vapor. 416.
- Rachmanowa, E. P., s. Kemnezskaja, D. S. 782.
- Rackow, Bogislav, und König, Hans. Struktur und Funktion der reversiblen photoreduzierten Form des Chlorophylls und ihre mutmaßliche Beziehung zur Photosynthese. 579.
- Raczka, A., and Raczka, R. Möller scattering of arbitrarily polarized electrons. 453.
- , R., s. Raczka, A. 453.
- Radcliffe, S. V., and Rollason, E. C. Electrical resistivity of high-purity iron-carbon alloys. 169.
- Rademacher, Karl, und Wojaczek, Karl. Beobachtungen an gekoppelten Niederdruckentladungen in Argon. 1774.
- Radford, B. A., s. Govier, G. W. 1031.
- Radhakrishna, P., s. Bhatki, K. S. 238.
- Radicati, L. A., s. Beltrametti, E. G. 2095.
- Radicella, R., Rodriguez, J., Baró, G. B., und Hittmair, O. Ausbeute der Kernreaktion  $Ni^{60} (d, 2n) Cu^{60}$ . 1087.
- , s. Bosch, H. 1298.
- Radikoff, D. N. Schätzung des Einflusses der Zusammenstöße zweiter Art mit CO-Molekülen auf die Strahlungsintensität der  $N_2$ -Banden in der Glimmentladung. 690.
- Radkevich, I. A., Vladimírsky, V. V., and Sokolovsky, V. V. Total neutron cross-sections of Pd, Os, Ir, Mo, In, I, Ta, Th, and  $U^{238}$  in the resonance region. 1089.
- , s. Sokolovsky, V. V. 72.
- , s. Vladimírsky, V. V. 1303.
- Radkow, A. I., s. Pusei, I. M. 2217.
- Radley, J. M., s. Turner, R. C. 356.
- Rado, George T. Effect of electronic mean free path on spin-wave resonance in ferromagnetic metals. 503.
- Rado, G. T., s. Folen, V. J. 571.
- , s. Weertman, J. R. 503.
- Radoslovich, E. W. Calculation of geometrical structure factors for space groups of low symmetry. III. 1530.
- Radwan, Maciej, s. Pawlowki, Zdzisław. 563.
- Rae, E. R., Collins, E. R., Kinsey, J. B., Lynn, J. E., and Wiblin, E. I. Analysis of slow neutron resonances in silver. 73.
- , Margolis, B., and Troubetzkoy, E. S. Compound-nucleus processes for the reaction  $U^{235} + n$ . 1488.
- , s. Lynn, J. E. 1057.
- Rädlein, G., und Honrath, M. Einfluss von Stearinsäure-Deckschichten auf die Voltaspannung von Gold. 1955.
- Raether, H., s. Pfaue, J. 1576.
- , s. Przybylski, A. 129.
- Rafalowitzsch, Z. N. Parameter der Rekristallisation bei Induktionsglühung. 971.
- Rafelson, A. E., s. Pawlenko, W. A. 433.
- Raff, S. J. Ampere's law and the vector potential. 1421.
- Ragab, F. M. Inverse Laplace transform of an exponential function. 1219.
- Ragle, J. L., s. Dodgen, H. W. 505.
- Rahman, A., s. Sarojini, T. 2063.
- Rai, Rama Shanker. Reaction of paraphenylenediamine developed on photographic emulsions. 1568.
- Raievski, V., s. Droulers, Y. 2091.
- Raikhel, N. L. Calculation of transient process in coordinated control systems. 1436.
- Rainwater, L. J., s. Melkonian, E. 2518.
- Raisbeck, Gordon. Attenuation in continuously loaded coaxial cables. 1780.
- Rait, J. R., s. Hill, Patricia M. 273.
- Raizer, M. D., s. Shpigel', I. S. 1566.
- Rajagopal, A. K. Correction to the theory of the calcium fluoride lattice. 1729.
- Rajaratnam, A., s. Garton, W. R. 747.
- Rajchman, J. A., Briggs, G. R., and Lo, A. W. Transfluxor controlled electroluminescent display panels. 2011.

- Rajewsky, Boris, und Dose, Klaus. Direkte und indirekte Vorgänge der Strahlenwirkung auf Proteine und Aminosäuren. 1211.
- und Heuss, Kurt. 5-kW-Röntgenröhre mit zylinderförmiger Anode. 2015.
- , Muth, Hermann, Hantke, Hans-Jürgen, und Aurand, Karl. Natürlicher Radiumgehalt des menschlichen Körpers sowie von Nahrung und Trinkwasser. 183.
- Rakavy, G. Rotational spectra of nuclei following  $O^{16}$ . 53.
- Classification of states of surface vibrations. 233.
- Impulse approximation for the deuteron stripping reaction. 1702.
- Rakobol'skaia, I. V., s. Dovzhenko, O. I. 2317.
- Rakobolskaja, I. W., s. Dobshenko, O. I. 1505.
- , s. Iwanowskaja, I. A. 1306.
- Rakshit, H., and Mukherjee, S. C. Measurement of small time-intervals in an electronic torquemeter. 1437.
- Rall, W., s. Schäfer, Kl. 1047.
- , Waldo, s. Beringer, Robert. 2089.
- Ralph, J. E. Scintillation characteristics of diamond under alpha particle bombardment. 1467.
- Ramachandran, G. N., and Lonappan, M. A. Structure of high-temperature potassium chlorate. 2335.
- Ramadier, J., et Amat, G. Energie de rotation des molécules linéaires. Corrections du quatrième ordre. I. 1519.
- Ramakrishnan, Alladi. Ergodic properties of some simple stochastic processes. 623.
- and Vasudevan, R. Distribution of visible stars. 369.
- Raman, Sir C. V. Diffraction of X-rays by diamond. I. 885.
- Ramana, E. V., s. Janakiramaiah, B. 992.
- Ramanathan, K., s. Bright, A. W. 133.
- Ramanenko, E. V. Miniature piezoelectric ultrasonic receivers. 1039.
- Ramaswamy, G., and Chatterjee, S. D. Cosmic-ray intensity variations at sea level during magnetic-storm periods. 1096.
- Rambidi, N. G., s. Akischin, P. A. 85.
- Ramert, H. Stromversorgung und Steuerung der Xenon-Hochdrucklampen. 965.
- Rammensee, Horst, s. Zanker, Valentin. 558.
- Rampolla, R. W., Miller, R. C., and Smyth, C. P. Microwave absorption and molecular structure in liquids. XXV. Measurements of dielectric constant and loss at 3.1-mm wavelength by an interferometric method. 2391.
- Ramsa, Alexander, s. Jacobs, Harold. 673, 1711.
- Ramsak, V., Olesen, M. C., and Elbek, B. Coulomb excitation cross sections of gadolinium isotopes from inelastic scattering measurements. 855.
- Ramsay, D. A. Electronic spectrum and structure of the free  $NH_2$  radical. 691.
- , s. Durie, R. A. 1928.
- , s. Laidler, K. J. 1627.
- , s. Nelson, L. S. 472, 554.
- Ramsden, S. A., s. Kuhn, H. G. 151.
- , s. Thonemann, P. C. 225.
- Ramsey, J. B., s. Hass, G. 1128.
- , Norman F. Resonance experiments in successive oscillatory fields. 2125.
- , s. Kleppner, Daniel. 1712.
- Ramthuhn, Heinz, und Scheiwe, Horst. Messung spezifischer Eisenaktivitäten in aktiviertem Erz. 340.
- Ranachowski, Jerzy, and Wehr, Jerzy. Application of ultrasonic methods to tests of some high voltage insulating materials. 563.
- Ranade, J. D., s. Rao, P. S. 1107.
- Ranc, G., s. Cassagnol, C. 1886.
- Rancoita, G. M. Forze in un corpo polarizzato e magnetizzato. 2169.
- Rand, Abraham. Temperature-rise measurement of transformers. 752.
- Randall, C. A., and Hazen, W. E. Intensity and angular distribution of  $\mu$ -mesons 1100 feet underground. 672.
- , P. N., Bland, J., Dudley, W. M., and Jacobs, R. B. Effects of gaseous detonations upon vessels and piping. 1035.
- Randolph, M. L. Modifications of a



- planimeter for the construction of integral curves. 1220.
- Rang, O. Vierter Internationaler Kongreß für Elektronenmikroskopie in Berlin. 591.
- und Poppa, H. Elektroneninterferometrischer Nachweis von Gitterfehlern in Einkristallen. 1115.
- Otto. Überstruktur im Elektronenbeugungsdiagramm eines Glimmerkristalls. 475.
- und Poppa, Helmut. Fern-Interferenzen von Elektronenwellen als Abbesche Objekte. 1603.
- Rangan, L. Kasturi, s. Kar, K. R. 1291.
- , s. Saha, N. K. 259.
- Rank, D. H. Mesures interférométriques de longueurs d'ondes de raies d'absorption dans le proche infrarouge. 766.
- , s. Shearer, J. N. 1316.
- Ranken, W. A., Bonner, T. W., McCrary, J. M., and Rabson, T. A. Gamma radiation from  $N^{14}+d$  and  $C^{13}+d$ . 68.
- Ranojević, M. N. Que se passe-t-il, dans le cas de l'antirésonance phasique dans un circuit constitué par un récepteur inductif et un condensateur en parallèle? 2399.
- Rao, B. N. Subba, s. Joshi, M. C. 658, 1697.
- , Ramachandra, and Krishnamurthy, C. Accumulation and persistence time of ultrasonic striation grating of starch suspensions in liquids. 1748.
- and Murty, J. Satyanarayana. Diffraction of light by weak ultrasonic fields. 1452.
- and Rao, Subba K. Ultrasonic velocities in organic solutions. 1853.
- and Subbarao, K. Variable frequency interferometer for measurement of ultrasonic velocities in liquids. 1448.
- , s. Rao, M. Srirama. 1366.
- , s. Subbarao, K. 203.
- , C. N. R., s. Liebster, E. 1725.
- , C. S. Raghavendra. Solar tidal effects in the  $F_2$ -region of the ionosphere over Delhi. 1215.
- , D. A. A. S. Narayana, s. Dryden, J. S. 530.
- , D. V. G. L. Narasimha. Calculations of the nuclear quadrupole coupling constant for  $I_2$ . 2327.
- Rao, K. Naraharis, s. Coburn, Theodore J. 1314.
- , s. Palik, E. D. 2330.
- , s. Rossmann, Kurt. 269.
- , K. Subba, s. Rao, Ramachandra, B. 1853.
- , M. Narayana, s. Jha, S. 2108.
- , M. Srirama, and Rao, B. Ramachandra. Investigation of magnetoionic fading in oblique incidence medium-wave transmissions. 1366.
- , M. V. K. Appa, Biswas, S., Daniel, R. R., Neelakantan, K. A., and Peters, B. Abundance of light nuclei in the primary cosmic radiation. 1305.
- , Daniel, R. R., and Neelakantan, K. A. Nuclear disintegrations produced in nuclear emulsions by  $\alpha$ -particles of great energy. 838.
- , P. S., and Ranade, J. D. Theoretical calculations of transition probabilities in the first negative ( $b^4\Sigma_g^- \rightarrow a^4\Pi_n$ ) bands of  $O_2^+$ . 1107.
- , P. Tiruvenganna, s. Rao, V. Venkateswara. 2331, 2333.
- , P. V. S., s. Basu, B. K. 593.
- , P. Venkata. Novel type of isograph (algebraic equation solver). 1422.
- and Krishna, G. Transformer analog computer. 806.
- , Tiruvenganna P., s. Haranath, P. B. V. 1724.
- , V. N., s. Nanda, J. N. 1415.
- , V. Ramakrishna, and Suryanarayana, V. Analysis of the near ultraviolet absorption spectrum of para-fluoro-anisole. 1527.
- , V. Venkateswara, and Rao, P. Tiruvenganna. Visible emission spectrum of  $Cl_2^+$ . 2331.
- — Charge-transfer transition in  $C_2^+$ . 2333.
- Rapaport, G. N. Wave propagation in a chain of cylindrical resonators. 954.
- Rapoport, I. D. Photographic method of detection of dense showers of charged particles. 2121.
- Rappaport, P., s. Loferski, J. J. 728.
- , W. Messungen der Tonhöhenverteilung in der deutschen Sprache. 1208.

- Rappeneau, Thérèse. Magnétorésistance de lames minces de nickel déposées par évaporation sous vide. 1757.
- Raschba, E. I. Lichtabsorption und Lumineszenz in Molekulkristallen bei starker Wechselwirkung zwischen intramolekularen Anregungen und Phononen. 161.
- , s. Lubtschenko, A. F. 1325.
- Rasgoworowa, T. W., s. Anufriewa, E. W. 780.
- Rashba, E. I., and Nosar, A. I. Volt-ampere characteristics of semiconductor power rectifiers. 1160.
- , s. Broude, V. L. 733.
- Rasin, V. A. Polarization of cosmic radio emission at wave lengths of 1.45 and 3.3 meters. 1819.
- Rasmussen, J. O., s. Gallagher, jr., C. J. 1696.
- , John O. Nuclear radii from alpha-particle scattering and alpha-radioactivity. 1284.
- , s. Nilsson, Sven Gösta. 248.
- , s. Shirley, Virginia S. 66.
- , s. Toth, Kenneth S. 66.
- , R. E. H., s. Jonassen, Niels. 533.
- , V. K., Metzger, F. R., and Swann, C. P. Lifetimes of the 4.43-Mev excited state of  $C^{12}$  and the 4.46-Mev excited state of  $B^{11}$ . 59.
- Rastogi, B. P. Dependence of breeding gain and power on the level of  $^{233}U$  in the blanket of a two-region homogeneous reactor. 222.
- , R. G. Vertical ionospheric soundings at Ahmedabad during total solar eclipse on 30th June 1954. 998.
- Rasumowskaja, L. P., s. Botschkowa, O. P. 2405.
- Ratcliffe, E. H. Thermal conductivities of fused and crystalline quartz. 1045.
- Rath, R. Temperaturabhängigkeit des Austrittswinkels bei Gangunterschiedsmessungen mit Berek-Kompensatoren. 958.
- Rathenau, G. W. Time decrease of permeability in iron. 1136.
- , s. Bosman, A. J. 277, 2034.
- Rathlev, J., s. Pepinsky, R. 2036.
- Rathmann, G. B., Curtis, A. J., McGeer, P. L., and Smyth, C. P. Microwave absorption and molecular structure in liquids. XIII. Critical wavelengths of some aliphatic ethers and long-chain ketones. 1105.
- Ratliff, Floyd. Stationary retinal image requiring no attachments to the eye. 981.
- Ratti, S., s. Conversi, M. 637, 2289, 2290.
- Rau, H., s. Hille, M. 1941.
- , M., s. Schwab, G.-M. 1662.
- Raub, E. Interferenzmikroskopische Untersuchung an glänzenden Metalloberflächen. 1802.
- Rauch, C. J., s. Zeiger, H. J. 301.
- Rautien, Heinz. Festigkeitsuntersuchungen an Substitutionsmischkristallen bei hohen Deformationsgeschwindigkeiten. 336.
- Rautian, G. N., and Ioffe, B. F. Zu F. Nechai: Possibility of measuring refractive indices of crystalline bodies by means of an Abbe refractometer. 2202.
- Rautian, S. G., s. Bazhulin, P. A. 466.
- Ravenhall, D. G. Electron scattering and nuclear charge distributions. 1284.
- , s. Jackson, J. D. 668.
- Raw, C. J. G., and Ellis, C. P. High-temperature gas viscosities. I. Nitrous oxide and oxygen. 2080.
- , s. Crowther, P. 1735.
- Rawcliffe, G. H., and Burbidge, R. F. 2:1 pole-changing induction motor of improved performance. 137.
- Rawer, K., and Suchy, K. Äquivalenztheoreme bei der Wellenabsorption im Plasma. 745.
- — Statistische Herleitung der Dispersionsformel eines Lorentz-Plasmas endlicher Temperatur. 1997.
- — Longitudinal- und Transversal-Wellen im Lorentz-Plasma. 2390.
- Rawkin, L. I., Soskin, S. A., und Epschtein, B. Sch. Synthese und magnetische Eigenschaften von Ferriten mit rechtwinkliger Hysteresisschleife. 2217.
- Ray, A. E., and Smith, J. F. Method for growing small spherical crystals of metals and alloys. 1941.
- , s. Smith, J. F. 2425.

- Ray, A. K., s. Murgai, M. P. 1664.
- , B. Roger, s. Gutowsky, H. S. 1726.
- , G. Deb. Exact solution of a spherical blast wave under terrestrial conditions. 1445.
- , James D., and Ogg jr., Richard A. Kinetic of the nitrogen dioxide catalyzed oxidation of nitric oxide. 1862.
- — Proton and nitrogen magnetic resonance spectra and structure of nitramide and nitrourethane. 2366.
- , Piette, Lawrence H., and Hollis, Donald P. Structural isomer discrimination between cyanamides and carbodiimides by nitrogen nuclear magnetic resonance. 1340.
- , s. Ogg jr., Richard A. 1562, 2366.
- Rayces, J. L. Formation of axicon images. 2020.
- Raychaudhuri, Amalkumar. Anisotropic cosmological solution in general relativity. 191.
- Rayne, John A. Heat capacity of  $\text{Cu}_3\text{Au}$  below  $4.2^\circ\text{K}$ . 2425.
- Rayner, G. H. Time-constant of carbon composition resistors. 904.
- , J. H., s. Gower, J. C. 884.
- Rayski, J. Heisenberg's universal theory and gravitation. 596.
- , Jerzy. Attempt to geometrize mesoelectrodynamics. 809.
- Razbirin, B. S., s. Gross, E. F. 519, 520, 1540.
- Razer-Iwanowa, F. S. Untersuchung von freien Flüssigkeitsschwingungen des vierundzwanzig- und zwölfstündigen Typs in flachen Wasserbecken. II. 380.
- Razumichin, B. S. Abschätzung der Lösungen des Systems der Differentialgleichungen einer gestörten Bewegung mit veränderlichen Koeffizienten. 603.
- Rea, D. G. Study of the experimental factors affecting Raman band intensities in liquids. 2144.
- , S. E., and Ablow, C. M. Transient air temperatures in a duct. 1044.
- Reamer, H. H., and Sage, B. H. Manostat for high-pressure operations. 1433.
- Reardon, W. A., and Hummel, H. H. Equilibration process in the fast exponential experiment. 44.
- Reaves, J. H. Speed of analogue electrostatic storage. 1423.
- Rebane, K. K. Zusammenhang zwischen dem Gesetz des Nachleuchtens und der Abnahme der lichtelektrischen Leitfähigkeit. 2415.
- , K. S. K. Einfangniveau's in  $\text{ZnS-Phosphoren}$ . 776.
- , T. K. Wahl der einelektronischen Ausgangswellenfunktionen bei der Lösung der Gleichungen des selfconsistent field mit Austausch. 595.
- Calculation of the anisotropy of diamagnetic susceptibility of aromatic molecules with a metal molecules model. 1972.
- , s. Adamow, M. N. 2127.
- Rebinder, P. A., s. Rozhanskii, V. N. 1611.
- Reddy, C. C., s. Chari, K. S. 833.
- Reder, F. H., s. Essen, L. 1553.
- Redhead, P. A. Townsend discharge in a coaxial diode with axial magnetic field. 932.
- , s. Hobson, J. P. 1022.
- Redin, R. D., Morris, R. G., and Danielson, G. C. Semiconducting properties of  $\text{Mg}_2\text{Ge}$  single crystals. 921.
- , s. Morris, R. G. 1152.
- Reding, F. P., s. Hornig, D. F. 1944.
- Redington, R. W. Maximum performance of high-resistivity photoconductors. 519.
- Redlich, Martin G. Similarity between shell model and deformed nucleus wave functions. 52.
- Redozubov, D. V. Linear heat problems with one moving boundary. 831.
- Redstone, R., s. Hawkins, P. O. 1781.
- Rédulesky, G. A., s. Michul, K. 2414.
- Redwood, M. Generation of secondary signals in the propagation of ultrasonic waves in bounded solids. 826.
- Reeb, O., und Hentschel, H.-J. Lichtstärkemessungen an reellen Bildern von Lichtquellen. 152.
- Reece, M. P. Tanberg effect. 128.
- Burning voltage of arcs in high vacuum. 132.
- Reed, B., s. Mataré, H. F. 1983.
- , s. Weinreich, O. A. 2385.
- , Leonard, s. Katz, Gerald. 2137.



- Reed, Leonhard, s. Nordin, Paul. 2093.
- , R. P., and Mikesell, R. P. Mechanical properties of Mylar and Dacron polyester strands at low temperatures. 2255.
- Reed III, T. M., and Taylor, T. E. Viscosities of liquid mixtures. 2263.
- Reeder, S. D., s. Smith, R. R. 1076.
- Rees, A. L. G., s. Cowley, J. M. 273.
- , s. Dowell, W. C. T. 473.
- , s. Mathieson, Lois. 1515.
- , J. R., and Sampson, M. B. Elastic scattering of alpha particles and deuterons from heavy nuclei. 70.
- , M. H., s. Proctor, E. K. 755.
- , s. Roach, F. E. 993.
- , W. H. Atmospheric pollution and the soiling of textile materials. 1004.
- Reese, Robert M., and Dibeler, Vernon H. Ionization and dissociation of nitrogen trifluoride by electron impact. 466.
- and Franklin, J. L. Electron impact studies of sulfur dioxide and sulfuryl fluoride. 1519.
- Reeves, C. G., s. Bottomley, G. A. 1658.
- , Hubert. Inequality relations for scattering cross sections. 1426, 1663.
- , Robert R., s. Harteck, Paul. 1460.
- Refai, M. Y., s. Newns, H. C. 1087.
- Refal, M. Y., s. Huby, R. 2111.
- Regel', A. P., s. Ablova, M. S. 938.
- , A. R., s. Gaibullaev, F. 974.
- Regge, T. Construction of potentials from resonance parameters. 390.
- Analytic properties of the scattering matrix. 390.
- Analytic behaviour of the eigenvalue of the S-matrix in the complex plane of the energy. 596.
- Reggia, F., and Spencer, E. G. Technique in ferrite phase shifting for beam scanning of microwave antennas. 323.
- Rehfeld, K. Schallgeschwindigkeit in flüssigen Gemischen. 1450.
- Rehner jr., John. Diffusion and chemical kinetics. Integration of the probability aftereffect equation for a spherical volume element. 1457.
- Reich, H. Strahlherausführung beim Mikrotron. 1059.
- Entkopplungsglied in der Hf-Transmissionslinie eines Mikrotrons. 1469.
- Reichel, K., s. Pawlek, F. 724.
- , R., s. Görlich, P. 2280.
- Reichelt, Klaus. Herstellung und Untersuchung von aufgedampften PbS-Schichten. 1574.
- Reichow, D., s. Venzke, G. 1855.
- Reichrudel, E. M., s. Smirnitzkaja, G. W. 2184.
- Reid, C., s. Cohen, A. D. 1562.
- , C. D., s. Harrison, J. A. 2018.
- , Charles D., and McAlister, E. D. Measurement of spectral emissivity from  $2\ \mu$  to  $15\ \mu$ . 2019.
- , F. J., and Willardson, R. K. Carrier mobilities in InP, GaAs, and AlSb. 728.
- , G. C. Variation with sidereal time of radio star scintillation rates. 1410.
- , R. A., s. McCusker, C. B. A. 2319.
- , W. H. Approach to the final period of decay in isotropic turbulence according to Heisenberg's transfer theory. 607.
- and Harris, D. L. Results on the Bénard problem. 1245.
- , s. Trehan, S. K. 365.
- Reier, Melvin. Age of polonium-boron neutrons in water. 45.
- Reif, F., s. Meyer, Lothar. 97.
- Reifenschweiler, O. Ionenquellen für kernphysikalische Untersuchungen. 219.
- Reiger, Siegfried. Error rates in data transmission. 1366.
- Reilly, C. A. Measurement of small nuclear spin-spin coupling constants. 1340.
- , s. Hood, G. C. 1992.
- , s. McConnell, H. M. 689.
- , s. Nederbragt, G. W. 292.
- Reimer, Ludwig. Elektrische Leitfähigkeit amorpher Germanium-Aufdampfschichten. 726.
- Elektronenoptische Untersuchung zur Zwillingsbildung in Silberaufdampfschichten. 1549.
- Rein, G. C., s. Vollmer, J. 1655.
- , James E., s. Shank, Ralph C. 3.
- Reina, I., s. Andreassi, G. 2250.

- Reina, I., s. Fonda, L. 260.
- Reiner, A. S. Finite size effects on M1 conversion coefficients. 1082.
- , M. Centripetal-pump effect in a vacuum pump. 1023.
- , s. Popper, B. 1233.
- Reinert, Wolfgang. Magnetband-Oszillograph. 493.
- Reinhard, H. P., s. Paul, W. 2086.
- Reinhardt, Thomas F., s. Potter, Robert L. 1033.
- Reinisch, L. Constante diélectrique complexe et les transitions de phase à l'état solide de quelques dérivés du cyclohexane. 2002.
- Reinov, N. M., s. Airapetians, A. V. 628.
- Reis, Hermann, s. Karagounis, Georg. 979.
- Reisfeld, Renata, s. Glasner, Abraham. 484.
- Reiss, H., Fuller, C. S., and Pietruszewicz, A. J. Solubility of lithium in doped and undoped silicon, evidence for compound formation. 1350.
- , s. Kaiser, W. 1983.
- , Howard. Refined theory of ion pairing. I. Equilibrium aspects. II. Irreversible aspects. 1052.
- Theory of the ionization of hydrogen and lithium in silicon and germanium. 1345.
- , Max. Thin-lens color correction for variable focal-length lenses. 2016.
- , R., s. Nikitine, S. 1118.
- Reissig, R., s. Malkin, I. G. 1830.
- Reissner, E., s. Clark, R. A. 20.
- Reitmann, D., Schneider, H., and Heerden, I. J. van.  $L_I$ ,  $L_{II}$ ,  $L_{III}$  and M internal conversion lines of the 411.8-kev transition in  $Hg^{199}$ . 1698.
- Reitsakas, A. Iu., s. Gornyi, N. B. 2122.
- Reitz, J. R., s. Eros, S. 605.
- , John R. Electronic band structure of selenium and tellurium. 1150.
- Rekker, R. F. Influence of filtration on quantitative U.V. measurements. 1596.
- Remaut, G., and Dekeyser, W. Dichroism of the  $Z_2$ -band in NaCl. 700.
- , s. Boesman, E. 480.
- Remberg, Heinrich. Einfluß der Spaltbreite auf den Farbbort der Farbzeiße des Anomaloskops. 14033.
- Remeika, J. P., s. Bozorth, R. M. 20333.
- Remennyi, A. S., s. Zhernovoi, A. I. 250.
- Remler, E. A., s. Fischer, G. E. 56.
- Remington, T. A., and Whytlaw-Gray, R. Adsorption on surfaces of vitreous silica of known geometric area. 2054.
- , s. Bottomley, G. A. 1659.
- Remp, P., s. Mukherjee, R. N. 17377.
- Rempel, R. C., Weaver, H. E., Sanderson, R. H., and Miller, R. L. Nuclear magnetic resonance studies of polyethylene. 896.
- , s. Hornig, A. W. 1752.
- , Robert C. Relaxation effects for coupled nuclear spins. 109.
- Remy, E., s. Winter, K. 2113.
- Renard, M. Appareillage de désaimantation adiabatique. 2255.
- René, M., s. Bacchella, G. L. 846.
- Renne, V. T., and Si-Sin' Tsiui. Investigation of gas evolution in capacitor oil. 1206.
- and Si-Sin Tsyui. Influence of side chains in aromatic compounds on the behavior of mineral oils in an electric field. 1206.
- Rennes, A. B. van, Simons jr., J. C., and Gray, T. S. Dynamics and control of nuclear power plants. 843.
- Renninger, M., und Renninger, W. Kristallgitter zyklischer Silicium-Kohlenwasserstoffe. 1109.
- , W., s. Renninger, M. 1109.
- Rense, W. A., s. Behring, W. E. 1407.
- Renton, C. A., s. Fuschillo, N. 110.
- , s. Kunzler, J. E. 113.
- Rentze, A., s. Sjöstrand, N. G. 1061.
- Rentzeperis, P. J. Unit cell and space group of hodkinsonite. 1937.
- and Soldatos, C. T. Crystal structure of the anhydrous magnesium sulphate. 1109.
- , s. Kokkoros, P. A. 1937.
- Replogle, F. S., jr., s. Gray, T. S. 216.
- Resanow, A. I. Energie des Elektrons in einem fast-periodischen Feld. I. 2368.
- Reshetnikova, L. V., s. Gorbatiy, N. A. 535.
- , N. V., s. Kirenskiĭ, L. V. 287.

- Reshotko, Eli. Heat transfer to a general three-dimensional stagnation point. 819.
- Resler jr., Edwin L., and Sears, William R. Magneto-gasdynamic channel flow. 1563.
- Resnick, P., s. Bernardo, A. di. 2207.
- Respaud, M.-T. Biréfringence magnétique de l'hydroxyde ferrique colloidal. 902.
- Retherford, R. C., s. Greiner, R. A. 1351.
- Réti, Paul. Present conditions and some actual problems of ultrasonic research. 338.
- Retz-Schmidt, Th.  $p$ - $\gamma$ -Winkelverteilungsmessungen an  $F^{19}(p,\gamma)^{16}O$  bei 340, 598 und 669 keV. 1081.
- , s. Neuert, H. 1080.
- Reule, A., s. Jung, E. 2405.
- Reulos, R. Courant magnétique. 722.
- Reutenauer, Georges, s. Audran, Roger. 1637.
- Reuter, H. Methode der Mittelfristprognose. 2235.
- , Horst Herbert. Zeitlicher Einsatz des Ultraschall-Leuchtens. 165.
- Reuther, Karl-Heinz, s. Bayer, Ernst. 2052.
- Revel, D., s. Bacchella, G. L. 846.
- Reverey, G. Isolationsproblem in Fremdschichtgebieten. 1172.
- Rewsin, L. S., s. Nosenko, B. M. 778.
- Rexroad, H. N., Howgate, D. W., Gunton, R. C., and Ollom, J. F. Microwave spectrum and molecular structure of  $(CH_3)_3SiI$ . 90.
- Reyes, P., s. Bosch, H. 1298.
- Reylander, Heinz. Wasserdampfverträglichkeit von Gasballastpumpen. 601.
- Reynolds, D. C., and Greene, L. C. Crystal growth mechanism in cadmium sulfide crystals. 519.
- , G. T., s. Giacconi, R. 2085.
- , George T., s. Bowen, Theodore. 635.
- , H. L., s. Goldberg, E. 2109.
- , J. H., s. Kane, J. S. 466.
- , M. M., s. Fulk, M. M. 1380.
- , Myron B. Fission gas behavior in the uranium-aluminum system. 222.
- , P., and Skarsgard, H. M. Betatron acceleration of electrons in a plasma. 1676.
- , S. I., s. Devins, J. C. 2157.
- Reynolds, W. L., and Prager, Stephen. Rate constants of second-order reactions from kinetic current measurements. 1861.
- , Warren L. Energies involved in reorienting hydration shells of ions. 1456.
- Rezukhina, T. N., s. Zharkova, L. A. 1454.
- Rhoderick, E. H. Superconducting computer elements. 2044.
- Rhodes, Elizabeth, and Ubbelohde, A. R. Melting and crystal structure: Effects of thermal transformations of ionic crystals on their ultra-violet absorption. 2140.
- , Harold A., s. Line jr., Lloyd E. 2275.
- , J. C., s. Jacobs, R. B. 1035.
- Rhodin jr., T. N., s. Nielsen, N. A. 739.
- Riabinin, Iu. N. Experiments on dynamic compression of substances. 601.
- , Livshits, L. D., and Vershchagen, L. F. Plasticity of brass at super-high pressures. 972.
- Riabinkin, Iu. S., s. Adirovich, E. I. 1762.
- Ribarič, M. Method of calculating the critical condition for a prismatic and cylindrical reactor with reflector. 629.
- , and Herman, F. Transparency of a plane slab of non-multiplying material for time dependent non-homogeneous currents. 629.
- Ribeyrolles, Ph., Guyot, A., et Benoit, H. Etude physico-chimique des propriétés d'un polybutadiène en solution. 1948.
- Ricci, F. B., s. Cini-Castagnoli, G. 1641, 2349.
- , R. A. Experimental determination of the efficiency of a gamma scintillation spectrometer. 214.
- Internal bremsstrahlung in the  $^{204}Ti$  beta decay. 1296.
- , Girgis, R. K., and Lieshout, R. van. Gamma ray spectrum of  $^{63}Zn$ . 1906.
- , s. Demichelis, F. 241.
- , s. Ythier, C. 2106.
- Riccius, D., s. Kessler, R. 298.
- Rice, Bernard, s. Clinton, William L. 1515.



- Rice, Edward A., s. Misrahy, George A. 1402.
- , F. A. H., and Levine, D. Studies on the oxidation induced by ultrasonic radiation on a solid system of lauryl aldehyde and potassium chlorate. 412.
- , Francis Owen. Colors on Jupiter. 792.
- , M. H., McQueen, R. G., and Walsh, J. M. Compression of solids by strong shock waves. 1439.
- , s. Barlett, R. H. 1223.
- , O. K. Energy fluctuations in liquid helium and its flow properties. 2347.
- , S. A., s. Kirkwood, J. G. 2278.
- , Stuart A. Cell model for solutions and the additivity of free energies. 705.
- Theorem of corresponding states and its application to mixtures. 1541.
- Dynamical theory of diffusion in crystals. 1945.
- Polyelectrolytes. 2351.
- , s. Harris, Frank E. 620.
- Rich, Alexander. Molecular configuration of synthetic and biological polymers. 2432.
- Molecular structure of the nuclei acids. 2432.
- Richards, E. G. Estimation of transmission loss in the trans-horizon region. 320.
- , H. T., s. Herring, D. F. 1908.
- , J. C. S. Apparatus for measuring circuit capacitances. 494.
- Apparatus for measuring dielectric constants and losses from 10 c/s to 50 kc/s. 1360.
- , s. Jones, R. V. 2205.
- , J. R., s. Purser, K. H. 2255.
- , P. L., and Tinkham, M. Far infrared energy gap measurements in bulk superconductors. 2371.
- , s. Ohlmann, R. C. 1182.
- , Paul I. Transients in conducting media. 318.
- , R. E., and Schaefer, T. High-resolution proton and fluorine resonance spectra of para-fluoro-aniline. 910.
- , s. Leane, J. B. 910.
- Richardson, A. C., s. Green, L. A. 2252.
- Richardson, A. C. B., s. Schamp jr., H. W. 1443.
- , A. E., and Voigt, A. F. Chemical effects of photonuclear reactions in the propyl bromides. 2101.
- , E. G. Velocity of ultrasonics in halogen vapors. 1852.
- , s. Allinson, P. A. 903.
- , s. Iyengar, K. S. 1250.
- , H. M., s. Cook, A. H. 2053.
- , H. O. W., s. Evans, P. R. 1055.
- , J. T., and Sapp, R. C. Magnetic susceptibility of ferrous ammonium tutton salt at liquid helium temperatures. 1563.
- , James W. Computation of certain multicentered molecular integrals. 1717.
- , John M. Experimental evaluation of the oxygen microwave absorption as a possible atomic frequency standard. 104.
- , W. H., s. Tyler, John E. 1215.
- Richmond, R. Standardization of neutron sources. 40.
- Richter, Burton. Large-angle electron pair production from hydrogen. 1472.
- , F. Beilsteins Handbuch — 75 Jahre organisch-chemischer Dokumentation. 1829.
- , H., und Steeb, S. Auswertung von Elektronenbeugungs-Aufnahmen nach der Methode der Fourier-Analyse. 1127.
- , Johannes. Messung der Übergangswahrscheinlichkeiten von Linien des neutralen Kohlenstoffs im nahen Ultrarot. 462.
- , M. CIE Working Committee 1.3.1.: Colorimetry. 1006.
- CIE Working Committee 1.3.2.: Rendu des Couleurs. 1006.
- , s. Hennicke, I. 1626.
- Rickayzen, G. Meissner effect and gauge invariance. 1566.
- Ridder, R., s. Auth, J. 1572.
- Riddiford, L., s. Batson, A. P. 2291.
- Riddoch, A., and Leck, J. H. Positive ion emission from metal surfaces caused by ion bombardment. 878.
- Rideau, G., s. Chevalier, A. 1015.
- Ridel, E. A., s. Vyushkov, P. V. 1002.
- Ridley, B. K. Measurement of lifetime by the photoconductive decay method. 1343.

- dley, B. W. Neutrino. 51.  
 Measurement of electron-neutrino angular correlations. 442.  
 Electron-neutrino angular correlation in decay of  $\text{Ne}^{23}$ . 657.  
 s. Cavanagh, P. E. 233, 243.  
 E. Cicely. Qualitative investigation of the wave functions of metallic uranium. 723.  
 dout, M. S. Measurement of minority carrier lifetime by the phase shift of photoconductivity. 1768.  
 ebling, E. F., s. Webb, W. W. 2139.  
 eck, Heinrich. Absolutmessung hoher Leistungen im Dezimetergebiet. 2356.  
 J. Zeitmarken - Auswertlehre für Forschungsfilm aufnahmen. 802.  
 ecke, W. D. Elektronenbeugungsgerät mit Hilfselektronenstrahl zum Erhitzen massiver Präparate. 1188.  
 edel, Heinrich, s. Asselmeyer, Fritz. 1050, 1952.  
 K. Analyse von Nickellegierungen für Oxydkathoden. 5. Bestimmung des Eisens. 2418.  
 eder, Georg. Mechanische Arbeit bei plastischen Vorgängen. 605.  
 Einfluß der Magnetostriktion auf Energie und Dicke Blochscher Wände. 2359.  
 eger, Eva, s. Varadi, P. F. 626, 627.  
 eger, A. L., und Spinks, J. W. T. Energieabhängigkeit von Silberphosphatglas-Dosimetern. 1211.  
 ehl, N. Chemismus der Leuchtzentrenbildung in II-VI-Verbindungen. 1605.  
 Wirkungen des radioaktiven Rückstoßes. 1908.  
 eckert, Lothar. Beeinflussung der katalytischen Eigenschaften des Platins durch adsorbierte Gase. 1862.  
 ecker, R. Tabelle zur Ermittlung der Hauptpunkte bei einfachen Linsen. 962.  
 Haidinger-Interferometer mit linearer Anzeige der Dickenänderungen von planparallelen Platten. 1181.  
 iepe, Georg, s. Hahn, Beat. 1670.  
 es, jr., Herman E., and Kimball, Wayne A. Electron micrographs of monolayers of stearic acid. 1127.  
 Ries, J. J., s. Davis jr., M. M. 2052.  
 Riesch, Gerhard. Flußfeinstruktur in gasgekühlten Reaktorzellen. 220.  
 Riese, Adam. (1492 bis 1559). 1626.  
 Rietdijk, J. A., and Valstar, A. Thermometer with recovery factor  $r > 1$ . 1258.  
 Rietveld, A. O., and Itterbeek, A. van. Viscosity of mixture of  $\text{H}_2$  and HD between 300 and  $14^\circ \text{K}$ . 199.  
 Riezler, W., und Kauw, G. Natürliche Radioaktivität von Gadolinium 152 und Hafnium 174. 1689.  
 — und Walcher, W. Kerntechnik. Physik. Technologie. Reaktoren. Mit W. Finkelnburg und H. Maier-Leibnitz. 189.  
 —, Wolfgang. Einführung in die Kernphysik. 2041.  
 — und Walcher, Wilhelm. Kerntechnik. Physik. Technologie. Reaktoren. 382.  
 — — Kerntechnik. Physik. Technologie. Reaktoren. 589.  
 Rigby, M., s. Burkhardt, G. H. 49.  
 —, s. Cassels, J. M. 851.  
 —, s. O'Keefe, T. W. 2292.  
 Rigole, W., s. Rutgers, A. J. 825.  
 Rijnders, G. W. A., s. Keulemans, A. I. M. 1234.  
 Rikitake, T. Zu: J. S. Chatterjee's: Induction in the core by magnetic storms and earth's magnetism. 795.  
 Riley, W. F., s. Durelli, A. J. 14, 399, 400, 487.  
 Rimek, D. M., s. Pearson, W. B. 1200, 2215.  
 Rimington, C., Mason, F. S., and Kennard, O. Porphin. 2037.  
 Rimsky, A., s. Caticha-Ellis, S. 1935.  
 Ring, J., s. Heavens, O. S. 957.  
 —, P. J., O'Keefe, J. G., and Bray, P. J.  $\text{Li}^7$  and  $\text{F}^{19}$  nuclear magnetic resonances in neutron-irradiated  $\text{LiF}$ . 1966.  
 —, Wolfhard. Versuche über Sonolumineszenz und Abbau von Lösungen makromolekularer Stoffe mit Ultraschall. 98.  
 Ringeisen, J., s. Nikitine, S. 1118.  
 Ringler, H., s. Joos, G. 616.  
 Ringo, G. R., s. Burgy, M. T. 642, 1685.  
 Rink, J. P., s. Knight, H. T. 1454.  
 Rinziivillo, R., s. Cortini, G. 660.  
 Ripamonti, A., s. Giglio, E. 1318.

- Riparbelli, C. Experimental solution of stress diffusion problems. 1240.
- Ripelle, Michel Fabre de la. Résolution des équations de la méthode des perturbations. 594.
- Ripoche, Jean, s. Kamiyoshi, Kan-Ichi. 1747.
- Rips, S. M. i-d diagram of oxygen. 1051.
- Rishbeth, H. Radio emission from the Vela-Puppis region. 2227.
- Riskalla, R., et Rossel, J. Liaisons moléculaires et freinage des particules  $\alpha$  dans les gaz. 253.
- Risnitschenko, J. W., und Schamina, O. G. Elastische Wellen in einem festen, aus Schichten bestehenden Medium bei Untersuchungen an zweidimensionalen Modellen. 795.
- Rispoli, B., s. Pellegrini, U. 625.
- Ristlaid, H., s. Cawkell, A. E. 1268.
- Ritscher, T. A., s. Elias, H.-G. 1121.
- Ritsma, R. J. Electrometer amplifier with two dynamic condensers. 1131.
- Ritson, D. M., s. Burrowes, H. C. 1914.
- Ritt, P. E., s. Pentecost, J. L. 573.
- , R. K., s. Kazarinoff, N. D. 2406.
- Ritter, E., s. Cremer, E. 1127.
- Rittmann, A. D., Messenger, G. C., Williams, R. A., und Zimmermann, E. Microalloy transistor. 927.
- Rittner, E. S., and Ahlert, R. H. Thermionic emission from barium activated molybdenum. 1364.
- , Rutledge, W. C., and Ahlert, R. H. Mechanism of operation of the barium aluminate impregnated cathode. 1363.
- , s. Rutledge, W. C. 1364.
- Ritus, V. I. Angular operators for nuclear reactions. 1071.
- , W. I. Spinstruktur der Streumatrix für Reaktionen mit  $\gamma$ -Quanten. 1229.
- Ritz, Victor H., s. Attix, Frank H. 430, 444.
- Rivière, Mme Henriette. Application des phénomènes de résonance magnétique nucléaire à la chimie organique. 1561.
- , R., et Bernard, R. Mise en évidence par diffraction X des tensions internes dans les composés WC-Co. 2429.
- , s. Bernard, R. 2429.
- Rivlin, R. S., s. Green, A. E. 2259.
- , s. Smith, G. F. 398.
- Rixon, J., s. Martin, H. W. 1655.
- Rizzi, Peter A. High-power ferrite circulators. 759.
- Rizzo, Antonino, e Guzzetta, Franco. Resistenza osmotica eritrocitaria a disproteinemia. 2433.
- Rjabinin, J. N. Volumenelastizität der Elemente bei sehr hohen Drucken. 400.
- , Ju. N., Wereschtschagin, L. F., Balaschow, D. B., und Liwshits, L. D. Apparatur zur Bestimmung der mechanischen Eigenschaften von Metallen bei Drucken bis 30 000 kg/cm<sup>2</sup>. 1608.
- Rjabow, R. A., und Geld, P. W. Einfluß des Austenitzerfalls auf die Diffusionsgeschwindigkeit von Wasserstoff in Stahl. 2422.
- Rjasanoff, A. N., s. Ssinelnikoff, K. I. 2404.
- Roach, A. G., s. Burawoy, A. 546.
- , s. Egerton, G. S. 156.
- , F. E., McGill, L. R., Rees, M. H., and Marovich, E. Height of night glow 5577. 993.
- Robbins, Audrey, s. Thomas, J. O. 996.
- Roberson, R. E. Impact points of ballistic rockets. 1033.
- , Robert E. Vertical ballistic trajectories over an oblate earth. 2265.
- Robert, J., s. Bouchez, R. 1076.
- , s. Lecoïn, M. 217.
- , Jean. Comparaison des méthodes de microcalorimétrie adiabatique et d'ionisation différentielle dans les mesures précises de périodes radioactives. 1868.
- , P.-O. Appareils de détection de rayonnements radioactifs. 578.
- , Pierre-Octave. Proposition d'une expression du danger ou risque relatif H d'un radioisotope et du danger ou risque correspondant à une radioactivité  $r$  émise par ce radioisotope. 581.
- Roberts, A., s. Heer, E. 1279.
- , Arthur. Microtron as a high energy, high current particle accelerator. 1059.
- , C. S., s. Couling, S. L. 474.
- , D. H. Photoconductivity in lead selenide. 923.



- erts, D. H., and Wilson, B. L. H. Performance of infra-red photo-conductive cells. 519.  
 J., s. *Srivastava*, C. M. 321.  
 J. H., s. *Limentani*, S. 847.  
 J. P., s. *Moulson*, A. J. 2035.  
 John D., s. *Shoolery*, J. N. 2168.  
 L. A., s. *Loughhead*, R. E. 2037.  
 L. D., s. *Dabbs*, J. W. T. 1885.  
 M. W., and *Sykes*, K. W. Nickel powder with adsorptive properties approaching those of evaporated nickel films. 1333.  
 P. H. Hydromagnetic disturbances in a fluid of finite conductivity. II. 112.  
 Propagation of induced fields through the core. 1564.  
 s. *Bertiau*, F. C. 2440.  
 Richard Brooke. General patterns of biochemical synthesis. 2433.  
 S. J., and *Taylor*, R. J. Influence of conducting walls on the wriggling gas discharge. I. Walls of infinite conductivity. 48.  
 — Influence of conducting walls on the wriggling gas discharge. II. Walls of finite conductivity. 1681.  
 S. W. Properties of control chart zone tests. 1236.  
 T. R., s. *Sydoriak*, S. G. 2158.  
 Thomas R., s. *Laquer*, Henry L. 2345.  
 V. Coolable vacuum-tight window seals for optical use. 2255.  
 s. *Macfarlane*, G. G. 726, 2378.  
 W. H. Performance of permanent magnets at elevated temperatures. 1202.  
 Walter Orr, s. *Correll*, Malcolm. 1620.  
 ertshaw, R. G., s. *Goss*, T. M. 144.  
 ertson, A. F., and *Gross*, Daniel. Electrical-analog method for transient heat-flow analysis. 1259.  
 A. J. B., s. *Bassett*, D. W. 2258.  
 Denise A., s. *Woolley*, R. v. d. R. 185.  
 Eugene C., s. *Birch*, Francis. 1433.  
 H. H., s. *Barnett*, M. P. 463.  
 s. *Bransden*, B. H. 869.  
 s. *Haas*, F. A. 1302.  
 J. A. L., s. *Ball*, J. G. 474.  
 J. C., and *Ward*, A. Particles selection in crystals of CsI(Tl). 1468.  
 Robertson, J. H., s. *Thomas*, J. T. 1110.  
 —, R. E. Eyring rate equation and the temperature dependence of solvolytic reactions. 419.  
 —, W. W., and *Babb*, jr., S. E. Phase changes and spectral shifts. 2135.  
 —, *Robinson*, J. M., and *Babb*, jr., S. E. Spectroscopic comparison of  $\pi-\sigma$  to  $\pi-\pi$  electron forces between benzene and various diluent molecules. 1106.  
 —, *Weigang*, jr., O. E., and *Matsen*, F. A. Pressure effects on the ultra-violet absorption spectra of some aromatic hydrocarbons. 1316.  
 Robin, Louis. Calcul de la distorsion garmonique en modulation sinusoidale de fréquence. Guide d'onde de section quelconque et d'un étage d'amplification à transformateur accordé. 1368.  
 Robins, A. B., s. *Butler*, J. A. V. 2432.  
 —, D. A. Magnetic susceptibility and electrical resistivity of some transition metal silicides. 721.  
 —, J. L., s. *Powell*, C. J. 264.  
 Robinson, A. C., s. *Lothian*, B. W. 974.  
 —, C. S., s. *Miller*, R. C. 259.  
 —, D. L. Revealing dislocation sites in aluminium by transmission electron microscopy. 1943.  
 —, D. W. Determination of the equal-loudness contours. 2222.  
 —, David. Thermal photography using the evaporograph. 1596.  
 —, *Eugene S.*, s. *Jones*, Llewellyn H. 684.  
 —, F. N. H. Current and velocity fluctuations at the potential minimum. 539.  
 — Generalization of MacDonald's inversion theorem. 591.  
 —, G. D. Observations from aircraft of surface albedo and the albedo and absorption of cloud. 1003.  
 —, G. Wilse, and *McCarty*, jr., Maclyn. Electronic spectra of free radicals at  $4^\circ \text{K} \cdot \text{NH}_3$ . 1726.  
 — — Electronic spectra of free radicals at  $4^\circ \text{K} \cdot \text{HNO}$ , NH and OH. 1726.  
 — — Radical spectra at liquid helium temperatures. 2331.  
 —, J. M., s. *Robertson*, W. W. 1106.  
 —, L. B. Nuclear quadrupole resonance at low frequency. 717.

- Robinson, L. B., s. Bergsteinsson, J. L. 666.
- , s. Bloom, M. 2363.
- , Mark T., Krause, Joseph F., Green, Francis P., and Weekes, Donald F. Electronic analog simulation of an in-pile circulating fuel loop. 2285.
- , N. W., and Berz, F. Initial pumping and recovery of ionization gauges. 2252.
- , P. D. Wave functions for the hydrogen atom in spheroidal coordinates. II. Interaction with a point charge and with a dipole. 2249.
- , s. Coulson, C. A. 2249.
- , P. H., s. Rosenberg, A. J. 121.
- , R. A., and Stokes, R. H. Solutions of electrolytes and diffusion in liquids. 27.
- , s. Bates, R. G. 523.
- , R. L., and Langer, L. M. Inner beta spectra of  $\text{Ag}^{111}$  and  $\text{Rb}^{86}$ . 1492.
- , s. Hamilton, J. H. 1492.
- Robl, R. Ferromagnetische Eisenoxyde. 1201.
- Robson, A. E., and Thonemann, P. C. Arc maintained on anisolated metal plate exposed to a plasma. 1579.
- , s. Engel, A. von. 1356.
- , J. M., s. Clark, M. A. 862.
- , P. N. Fourier series representation of the dispersion curves for circular iris-loaded waveguides. 140.
- Rocco, Andrew G. de, and Halford, J. O. Intermolecular potentials of argon, methane and ethane. 2080.
- Rochester, G. D. J. M. Nuttall (1890 bis 1958). 383.
- Rodbell, D. S. Study of precipitate particles in Cu-Co employing ferromagnetic resonance. 975.
- and Bean, C. P. Coercive force in soft magnetic materials. 107.
- , s. Bean, C. P. 2034.
- Rodberg, Leonard S. Energy shifts in the Feynman formalism. 193.
- Rode, V. E., s. Volkov, D. I. 2426.
- Rodemich, Eugene R., s. Meeron, Emanuel. 1029.
- Roder, H. Martin, s. Powell, Robert L. 781.
- Rodgers, jr., K. F., s. Boyle, W. S. 1655.
- , K. F., s. Weinrich, Gabriel. 1982.
- Rodigin, N. M. Magnetisierung von Bauteilen durch Wechselstrom für die Defektoskopie und andere Zwecke. 2417.
- Rodimov, B. N. Laws governing the magnetic field of a betatron. 1277.
- Rodionov, Y. F., s. Baranov, S. A. 211.
- Rodionow, K. P., s. Gladkowski, W. A. 400.
- Rodney, W. S., and Djurle, E. Infrared phase-contrast refractometer. 1593.
- , s. Djurle, E. 326.
- , William S., Malitson, Irving H., and King, Thomas A. Refractive index of arsenic trisulfide. 1599.
- , s. Malitson, Irving H. 153.
- Rodot, M. Propriétés d'antimonium d'indium. 122.
- , Michel. Propriétés du semiconducteur InSb. 304.
- Rodrigue, G. P., Pippin, J. E., Wolf, W. P., and Hogan, C. L. Ferromagnetic resonance in some polycrystalline rare earth garnets. 718.
- , s. Jones, R. V. 504.
- , s. Wolf, W. P. 172.
- Rodriguez, J., s. Radicella, R. 1087.
- Roe, E. M. F. Effects of environment on electronic spectra. 1527.
- Röck, H., und Rothe, R. Verteilungskoeffizient von Phenol zwischen Wasser und Butylazetat. 417.
- Rödsrud, J., s. Endresen, K. 1408.
- Röhler, R. Informationsübertragung durch den Gesichtssinn bei einfachen Testaufgaben. 788.
- Quantitative Informationsdefinition bei der optischen Abbildung. 2201.
- Römberg, E., und Cruse, K. Dissoziationskonstanten in Acetonitril aus acidimetrischen Titrationen an der Glaselektrode. 1992.
- Rörig, H. Exoelektronen beim Verschleißvorgang. 1392.
- Roes, R. L., und Smit, J. A. Herkunft des Untergrundes im Kohlebogenspektrum. 1512.
- Rösch, Jean. Photomètre visuel pour l'étude de la lumière cendrée de la lune. 1813.
- Roesch, Wm. C. Dose for nonelectronic equilibrium conditions. 1210.
- Roeser, Wm. F., and Lonberger, S. T.

- Methods of testing thermocouples and thermocouple materials. 1257.
- singer, S., Glocker, R., und Goubeau, J.* Einfluß organischer Verbindungen auf die strahlenchemische Oxydation von  $\text{Fe}^{2+}$  zu  $\text{Fe}^{3+}$  durch Röntgenstrahlen. 156.
- esler, F. L., Fan, C. Y., and Chamberlain, J. W.* Rotational temperatures of auroral  $\text{N}_2^+$  bands. I. Proton impact at intermediate energies. 993.
- esler, P.* Spannungs-Dehnungs-Beziehungen nach Nakamura. 186.
- R.* Theoretische Untersuchungen zur Druckabhängigkeit der Körperschallgeschwindigkeit. 2236.
- st, Erling, s. Grønvold, Fredrik.* 2335.
- tger, Helmut.* Elastisches Relaxationsverhalten von einfachen und gemischten Alkali-Silikaten und von Borax. 784.
- Relaxationsverhalten der Gläser. 784.
- gachev, I. M., s. Dzhelepov, B. S.* 249.
- gatschew, I. M., s. Dshelepov, B. S.* 1699.
- ger, R. S., s. McLeish, C. W.* 1178.
- gers, D., and Moffett, R. H.* Graphical aid for the rapid evaluation of absorption corrections by Albrecht's method. 273.
- G. L.* Simple method of calculating moiré patterns. 1184.
- G. T., s. McLaren, A. C.* 424.
- K. C., s. Stein, P. C.* 639.
- L. B., s. Peattie, C. Gordon.* 1801.
- Max T., and Garver, Emerson, E.* Viscosities and surface tensions of some liquid halogen fluorides. 2151.
- s. Narasimhan, P. T.* 2165.
- William M., s. Powell, Robert L.* 781.
- gowski, F., s. Ebert, H.* 1625.
- hde.* Gasfüllung und Gasaufzehrung in Thyratrons. 1179.
- W., s. Theilacker, Walter.* 2136.
- hmer, Raymond, et Blanchard, Marie-Louise, mit Hiss, Yveline.* Relations entre les propriétés physiques et les propriétés catalytiques des différent échantillons d'oxyde de zinc. II. 490.
- Rohrer, H., s. Lüthi, B.* 509.
- Rohrlich, F., s. Joseph, J.* 1472.
- Roi, N. A.* Initiation and development of ultrasonic cavitation. 821.
- Roig, J.* Balayage thermique des anneaux de Pérot et Fabry. 150.
- , *s. Becart, M.* 1598.
- Roitsin, A. B., s. Deigen, M. F.* 1969.
- Roizin, A. B., s. Deigen, M. F.* 1539.
- Rojkovsky, D. A.* Statistical study of globules projected on stellar clouds. 2440.
- Rolfe, J.* Hydroxide absorption band in alkali halide crystals. 699.
- Roll, Albert, Felger, Hans, und Motz, Hasso.* Elektrodenlose Messung der elektrischen Leitfähigkeit mit der Drehfeldmethode. 1341.
- Rollason, E. C., s. Radcliffe, S. V.* 169.
- Rollefson, R., s. Schurin, Bertrm.* 2018.
- Rollett, J. M.* Characteristic frequencies of a junction transistor. 2386.
- Rollnik, H.* Symmetrien des Diracfeldes. 809.
- , *s. Ludwig, G.* 1844.
- , *Horst.* Formale Theorie des optischen Potentials. 1426.
- Roman, N. G., and Yaplee, B. S.* Radio sources and the Milky Way at 440 mc. 368.
- , *s. Yaplee, B. S.* 362.
- , *P.* Conservation rules. 1013.
- Properties of combined PC-transformation and associated selection rules. 1017.
- Romand, J., Balloffet, Germaine, and Vodar, B.* Application of the vacuum sliding spark to spectrochemical analysis in the far ultraviolet. 2205.
- , *Jacques, Balloffet, Mlle Germaine, et Vodar, Boris.* Étincelle glissante dans le vide comme source pour l'analyse spectrochimique d'émission. 1598.
- *et Vodar Boris.* Spectrographie dans le vide pour l'analyse spectrochimique d'émission dans l'ultraviolet lointain. 545.
- Romanjuk, W. A.* Bestimmung der Schwerkraft auf dem Meer durch die Pendel-Methode. I. II. 370, 371.
- Romankevich, A. V.* Lifetime of the two forms of the  $\pi^0$ -meson. 231.
- Romano, Ignazio.* Amplificateurs magnétiques. 1782.



- Romano, Mario. Teoria ed il progetto dei sistemi asserviti. 1844.
- Romanoff, W. E., s. Bibermann, L. M. 83.
- Romanov, A. M., and Starodubtsev, S. V. Adsorption and ionization of sodium by hot tungsten. 709.
- , V. A., s. Kel'man, V. M. 1084, 1495.
- Romanowa, T. A. Einbau von Wasserstoff und Deuterium in Kern-Emulsionen. 34.
- , T. S., s. Kasanzew, A. N. 1825.
- Romanowski, M., and Olson, N. Absolute determination of resistance. 1021.
- , s. Henderson, J. T. 497.
- Romanow, A. S., s. Warfolomejew, A. A. 2280.
- Romberg, Werner, s. Olsen, Haakon. 2061.
- Romeo, Giovanni, s. Cimino, Alessandro. 1663.
- Romick, G. J., and Elvey, C. T. Variations in the intensity of the hydrogen emission line  $H\beta$  during auroral activity. 1411.
- Romiguière, C., s. Boissière, J. 1843.
- Rompe, R., and Rother, H. Verhalten eines Plasmas bei schnellen Zustandsänderungen. 1997.
- Ron, A. Penetration of a magnetic field into a one dimensional plasma. 1358.
- Ronami, G. N., s. Borovskii, I. B. 2323.
- Ronchi, L., and Francia, G. Toraldo di. Application of parageometrical optics to the design of a microwave mirror. 763.
- Response of the human eye to light stimuli presenting a spatial or temporal gradient of luminance. 353.
- , Lucia. Electrical response of the human eye to red stimuli of different time distribution of luminance. 983.
- , Vasco. Resolving power of the photographic emulsions. 1797.
- Rondeau, Mlle A., s. Boyer, Mlle S. 1121.
- Ronne, B. E., Ekspong, G., and Johansson, S. Determination of the mass of the antiproton by the analysis of an elastic P-P collision. 232.
- Ronne, B. E., s. Ekspong, A. G. 2323.
- Roothaan, C. C. J. Study of two-center integrals useful in calculations on molecular structure. IV. Auxiliary functions  $C\alpha\beta^{\gamma\delta\epsilon}(\rho_a \cdot \rho_b)$  for  $\alpha \geq 0$  267.
- Evaluation of molecular integrals by digital computer. 2127.
- Ropp, Gus A., and Hodnett, Ernest M. Isotope fractionation studies of reactions with cleavage of a carbon-14 to hydrogen bond in the rate-determining step. 1262.
- , s. Melton, C. E. 1515, 1517.
- Rosanova, N. B., and Granovskii, V. L. Initiation of electrical breakdown of a high vacuum gap. 528.
- Roschen, John, and Thornton, C. G. Solid-state dissolution of germanium by indium in semiconductor devices. 1353.
- Roscoe, R. Viscosity determination by the oscillating vessel method. I. Theoretical considerations. 817.
- and Bainbridge, W. Viscosity determination by the oscillating vessel method. II. Viscosity of water at 20° C. 817.
- Rose, Alan. Many-valued logical machines. 805.
- , Arthur, Sweeny, Robert F., Johnson, R. Curtis, Burggrabe, William F., and Heiny, Richard L. Computers, mathematics and statistics. 1422.
- , B., Taylor, A. E., and Wood, E. Measurement of the neutron spectrum from zeta. 1680.
- , D. J., and Brown, Sanborn C. Microwave gas discharge breakdown in air, nitrogen and oxygen. 133.
- , F. W. G. Trap concentrations in germanium, their determination from lifetime measurements and the relation to a practical breakdown voltage in p-n junction rectifiers. 925.
- Comparison of the theory of impact ionization with measurements on silicon p-n junctions. 1569.
- , H. J., s. Warburton, E. K. 863.
- , Harry A. Crystallographic properties of procaine hydrochloride. 1857.

- se, M. E., and Becker, R. L. Polarization of conversion electrons following  $\beta$  decay. 1492.
- s. Brysk, H. 2106.
- s. Green, T. A. 248.
- P. H. Variable radio-frequency inductance for the Birmingham proton synchrotron. 842.
- Shock tube research in hypersonic aerodynamics. 2265.
- s. Beghian, L. E. 648.
- s. Gove, H. E. 1690.
- Peter H. Development of the calorimeter heat transfer gauge for use in shock tubes. 1441.
- R. T., s. Fessler, H. 1438.
- Walter. Closure for autoclave internal window. 1233.
- Volumes and surface areas of pendular rings. 1247.
- se-Innes, A. C. Observation by cyclotron resonance of the effect of strain on germanium and silicon. 918.
- selius, L., s. Cremer, Erika. 1843.
- en, B., s. Duchesne, Jules. 1616.
- George. Dynamic analog speech synthesizer. 1810.
- L., s. Brolley, jr., J. E. 855.
- Philip. Low-energy inelastic atomic collisions. 84.
- Ionization cross section of argon-argon collisions near threshold. 84.
- Variational approach to magnetohydrodynamics. 1972.
- enbaum, B., s. Atkins, K. R. 2345.
- O. Elastische Streuung negativer Chlor- und Bromionen an Argon, Neon und Stickstoff. 878.
- Absorption und Umladung negativer Chlor- und Bromionen beim Durchgang durch Gase. 878.
- enberg, A. J., and Martel jr., C. S. Thermal transpiration of gases at low pressures. 607.
- Robinson, P. H., and Gatos, H. C. Thermal restoration of oxygenated germanium surfaces. 121.
- Alexander F., s. Hill, Douglas G. 103.
- Arthur J. Adsorption of krypton on germanium. 2276.
- B. Photoconductivity and the visual receptor process. 981.
- H. M., s. MacCrone, R. K. 1392.
- Lomer, Jenifer N. 1732.
- Rosenberg, L., s. Rothbart, A. 948.
- , Robert, and Lax, Melvin. Free-carrier absorption in n-type Ge. 1567.
- , W. Eigenschaften und Anwendung des Flächentransistors. II. 124.
- Rosenblatt, D. B., s. Feder, R. 1398.
- , Jorge, s. Mayo, Santos. 1677.
- , M. A. Influence of the dimensions of toroidal cores on their static magnetic properties. 1835.
- Rosenblum, B., Townes, C. H., and Geschwind, S. Determinations of atomic mass ratios by microwave spectroscopy. 443.
- , Charles. Principles of isotope dilution assays. 39.
- Rosenbluth, M., s. Andresen, A. 93.
- , M. N., and Longmire, C. L. Stability of plasmas confined by magnetic fields. 438.
- Rosenbruch, K.-J. Kontrastempfindlichkeit des Auges als Beitrag zur Frage der Gütebewertung optischer Bilder. 1810.
- Rosendahl, F. Statistische Streuung der Restgehaltbestimmung nach dem spektrochemischen Zugabeverfahren. 971.
- Rosendorff, S., s. Lynch, Gerald. 1878.
- Rosenfeld, Arthur H., Solmitz, Frank T., and Tripp, Robert D.  $K^0$ - $K^-$  mass excess. 2094.
- , s. Nordin, Paul. 2093.
- Rosenfield, A. R. Examination of the validity of the critical resolved twinning stress hypothesis. 198.
- Rosenstock, Herbert B. Vibrations of a one-dimensional ionic lattice. 1534.
- Rosental, I. L. Mehrfacherzeugung von  $\mu$ -Mesonen. 2293.
- und Strelzow, W. N. Durchgang von  $\mu$ -Mesonen hoher Energie durch Materie. 1304.
- , s. Podgoretskii, M. I. 2109.
- Rosenthal, W. M. Experimental study of transient boiling. 42.
- Rosentsveig, L. N. Obtaining polarized electron beams. 1507.
- and Sitenko, A. G. Relativistic deuteron disintegration in the electric field of the nucleus. 256.
- Rosenzweig, Norbert. Spacings of nuclear energy levels. 239.

- Rosgatscheff, K. I. Stufenweise Anregung von Quecksilberatomen durch Elektronenstoß. 1309.
- Roshanskij, W. N., s. Stschukin, E. D. 912.
- Roshdestwenski, W. W., s. Alshasow, D. G. 1490.
- Rosi, F. D., s. Steele, M. C. 1984.
- Rosier, G. Transistors in IF and detector circuits for radio communication. 522.
- Roske, Kurt. Dimensionslose Größen in der Hydrodynamik der offenen Gerinne. 2058.
- Rosman, I. M., Andrejestschew, J. A., und Kilin, S. F. Mechanismus der Lumineszenz von Kunststoff-Szintillatoren. 2336.
- Rosmann, I. M. Theorie der Löschung der Fluoreszenz von Lösungen. 1190.
- , J. M., s. Andrejeff, E. A. 2280.
- Ross, D. A., and Hutchinson, Franklin. Lower limit to the rate with which OH radicals react with methylene blue. 1662.
- , D. S., s. Kelly, D. H. 2210.
- , I. M., s. Broom, R. 916.
- , J., s. Mason, E. A. 1101.
- , John. Transition temperatures of monolayers and surface viscosity of dilute aqueous solutions of lauryl alcohol in sodium lauryl sulfate. 709.
- and Epstein, M. B. Surface tension and surface transition of dilute aqueous solutions of lauryl alcohol in sodium lauryl sulfate. 2150.
- , s. Mori, Hazime. 210.
- , M., s. Lichtenberg, D. B. 1278.
- , Marc, s. Kotani, Tsuneyuki. 2105.
- , P. Relations mutuelles entre les phénomènes magnétomécaniques et leurs applications pratiques. 112.
- , Peter A. Flame stabilization in sudden expansions. 1863.
- , S. M. Isometric recorder for small muscle tensions. 2434.
- Rossby, C. G. 799.
- Rossel, J. Paul Gruner (1869—1957). 2.
- Adrien Jaquero (1877—1957). 2.
- et Weber, J. Reaction  $K^{40}$  (nth,p)  $A^{40}$ . 1286.
- , s. Riskalla, R. 253.
- Rosselet, Ph., s. Weill, R. 2280.
- Rossichin, W. S., und Zikora, J. I. Anregungsmechanismus des atomaren Kohlenstoffs im inneren Konus der Acetylen-Sauerstoff-Flamme. 2275.
- Rossing, Thomas D., and Korkowski Vincent J. Switching properties of Permalloy cores of varying coercivity. 1203.
- and Rubens, Sidney M. Effect of a transverse field on switching rates of magnetic memory cores. 1422.
- , s. Sanders, Richard M. 107.
- Rossiter, J. R. Storm surges in the North Sea, 11 to 30 December 1954. 1000.
- Application of relaxation methods to oceanic tides. 1415.
- Rossmann, Kurt, France, W. L., Rao, K. Narahari, and Nielsen, H. I. Infrared spectrum and molecular constants of carbon dioxide. Part. II. Levels  $10^0$  and  $02^0$ ,  $10^0$  and  $02^1$  coupled by Fermi resonance. 269.
- and Straley, Joseph W. Fundamental absorption bands of  $H_2$ . 685.
- , M. G., and Shearer, H. M. I. Generalized projections. 1530.
- , Michael G. Absorption of X-rays by photographic films. 473.
- Rossow, Vernon J. Magneto-aerodynamic-boundary layers. 1563.
- Rossum, J. J. van. Viscous lifting and drainage of liquids. 1247.
- Rostas, E., and Hülster, F. Microwave amplification by means of intrinsic negative resistances. 1588.
- Rostomian, M. G., Babaian, Kh. 1683.
- Rostovcev, N. A. Komplexe Potentiale beim Stempelproblem Wechselwirkung gegen Ebene. 604.
- Roswall, Siv, s. Allgén, L.-G. 112.
- Rotblat, J., s. Burcham, W. E. 237.
- Rotenberg, Manuel, and Wilcox Lawrence. Variational wave functions for nuclear matter. 392.
- Roth, Benjamin, s. Porter, William 1301.
- , E., s. Ceccaldi, M. 1521.
- , J. Thermodynamic functions of sodium cyanate and potassium cyanate. 2069.



- th, Laura M., s. Button, Kenneth, J. 1984.
- Lothar. Wolkenhöhenmessung bei Tage mit laufender Registrierung. 1416.
- W. L. Magnetic structures of MnO, FeO, CoO and NiO. 716.
- Multispin axis structures for antiferromagnets. 1963.
- s. Mackenzie, J. D. 1534.
- Walter. Stoichiometry, spectra and mechanism of light emission for diborane nitric oxide explosions. 1665.
- othbart, A., and Rosenberg, L. Theory of pulse transmission along a magnetostrictive delay line. 948.
- othberg, G. M., s. Eisenstadt, M. 1528.
- othe, Helmut. Einfluß der Kristallitbreite auf die Form der Langperioden-Interferenzen bei vollsynthetischen Faserstoffen. 486.
- Horst. Alexander Meissner zum Gedächtnis. 1217.
- R., s. Röck, H. 417.
- other, H., s. Rompe, R. 1997.
- othery, Richard W., s. Herman, Robert. 2329.
- othman, M. A., s. Porter, W. C. 1694.
- othstein, Jerome. Residual concentration of a daughter substance removed by a bimolecular reaction. 1661.
- Zu: Residual concentration of a daughter substance removed by a bimolecular reaction. 2074.
- Exhaust through a tube of orifice. 2253.
- s. Weiß, George H. 2074.
- othwell, P. Cosmic rays in the earth's magnetic field. 459.
- otschild. Calibration of a calorimeter: minor peaceful use for plutonium. 2067.
- ott, L. A. Statistical grounding of the free volume theory in the case of binary systems. 2077.
- ottmann, Hans R. Das Kernquadrupolmoment des Mn<sup>55</sup>. 853.
- urke, F. M., s. White, F. A. 252, 627.
- ouse, Arthur G. Instance of Reynolds number. 1007.
- Rouse, Arthur G. Cavendish balance. 1420.
- Rousseau, M., s. Castro, Neves E. 970.
- Rousselot, Robert H. Théorie de la cellule de Hull. 742.
- Routly, P. M., s. Bell, G. D. 1310.
- Roux, Dominique. Interactions indirectes entre spins nucléaires dans les champs faibles. 1753.
- , Jean. Application de l'effet photo-diélectrique à l'étude des pièges à électrons. 1537.
- , Mme Monique, s. Besnainou, Mme Sylvette. 1927.
- Rovinskii, B. M., and Liuttsau, V. G. Relaxation of oriented microstresses. I. 1025.
- and Luitsau, V. G. Relaxation of nonoriented microstresses. II. 1611.
- Rowe, H. E. Properties of nonlinear elements. II. Small signal theory. 1367.
- , J. E., and Martin, R. J. Electron-trajectory calculator and its component Poisson cell. 2412.
- Rowen, John W., and Hope, Herbert R. Dielectric increment at microwave frequencies. 1546.
- , M., s. Gore, W. A. 182.
- Rowland, F. S., and Wolfgang, R. L. Production of He<sup>6</sup> by high-energy protons. 444.
- , T. J., and Bromberg, J. Phillip. Nuclear magnetic resonance of molten and solid thallium salts. 1560.
- , s. Hubbard jr., P. S. 290.
- Rowlands, G., s. Gugan, D. 1135.
- Rowlinson, J. S. Dipole interactions in fluids and fluid mixtures. 2001.
- Roy, J. C., Berry, P. J., and Roy, L. P. Reactor neutron-capture cross section of 18-minute Rb<sup>88</sup>. 1302.
- , Eastwood, T. A., and Hawkings, R. C. Evidence for the formation of long-lived Bi<sup>208</sup> by the (n, 2n) reaction on bismuth. 653.
- , s. Roy, L. P. 665.
- , L. P., and Roy, J. C. Reactor neutron capture cross section of 51-day Sr<sup>89</sup>. 665.
- , s. Roy, J. C. 1302.
- Roys, Paul A., s. Shure, Kalman. 2284.

- Rozeanu, L., and Preotescu, O. Qualitative separation of wear factors. 823.
- — Basic aspects of wear processes. 1206.
- Rozenberg, G. V. Spectroscopic analysis of light-scattering media and the reflecting power of colored polydispersive media. 2407.
- , L. D. Methods used for the visualization of ultrasonic fields. 1453.
- Efficiency of ultrasonic focusing radiators. 202.
- , s. Kanevskii, I. N. 22.
- Rozenblatt, M. A., s. Kerbnikov, F. I. 813.
- Rozentahl, I. L., s. Maksimenko, V. M. 194.
- Rozentsveig, L. N., s. Visotskii, G. L. 1501.
- Rozgachev, K. I., and Fabrikant, V. A. Multiple excitation of atoms. 1924.
- Rozhanskii, V. N., Pertsov, N. V., Shchukin, E. D., and Rebinder, P. A. Effect of thin mercury films on the strength of metal single crystals. 1611.
- Rozhkovsky, D. A., Matyagin, V. S., and Haritonov, A. V. Photographic observations of the sputniks with the Maksutov meniscus telescope. 1815.
- Rozman, I. M., and Zimmer, K. G. Use of plastic scintillators for dose measurements. 1210.
- — Schädigung von Plastik-Szintillatoren durch ionisierende Strahlung. 1673.
- Ruamps, J. Spectre d'émission des molécules diatomiques des métaux de la famille du cuivre. 1526.
- Ruark, Arthur E., s. Fritz, jr., H. C. 1873.
- Rubbia, C., and Toller, M. Applicability of  $^4\text{He}$  gas scintillators as analysers of neutron energy and polarization. 840.
- , s. Bassi, P. 1638.
- , s. Conversi, M. 637, 2289, 2290.
- Rubbino, A., s. Emma, V. 445.
- Ruben, G. Polarisation des Lichtes an aluminisierten Coelostaten-Spiegeln. 2436.
- Rubens, H., s. Lohmann, Th. 579.
- , Sidney M., s. Rossing, Thomas L. 1422.
- Rubenstein, C., s. Mack, C. 611.
- , Herbert, s. Pollack, Irwin. 1402.
- Rubeš, E. Production of orientated germanium crystals by the contact method. 921.
- Rubin, Allen G., s. Cohen, Bernard L. 1909.
- , E. L. Phase transitions in two component systems. 2425.
- , Ephraim L., and Sundheim, Benson R. Radial distribution functions in binary gas mixtures. 1463.
- , s. Sundheim, Benson R. 1456.
- , H., s. Zwislocki, J. 1809.
- , N. B., s. Kotov, V. I. 1870.
- , Robert J., and Shuler, Kurt E. Relaxation of vibrational nonequilibrium distributions. I. Collisional relaxation of a system of harmonic oscillators. 428.
- II. Effect of the collisional transition probabilities on the relaxation behavior. 428.
- — Relaxation of vibrational nonequilibrium distributions. III. Effect of radiative transitions on the relaxation behavior. 2333.
- , s. Bazley, Norman W. 2078.
- , s. Herman, Robert. 2329.
- Rubinow, S. I., s. Sartori, L. 1910.
- Rubinowicz, A. Bisher nicht beachteter Fall, in dem der Kirchhoffsche Ansatz zur angenäherten Beschreibung der Beugungerscheinungen versagt. 769.
- Rublev, S. V. Possibility of outflow of matter from supergiant stars of late spectral classes. 2226.
- Rubtschinskij, S. M., s. Seldowitsch, M. P. 40.
- Ruby, S. L., Schupp, F. D., and Wolley, E. D. Effect of monoenergetic fast neutrons on n-type germanium. 1345.
- Ruchadse, A. A., s. Agranowitsch, W. N. 1174, 1592.
- Rudakow, W. P., s. Wlassow, N. A. 1493.
- Rudberg, Erik, s. Borelius, Gudmund. 190.
- Rudd, D. P., s. Dole, Malcolm. 236.
- , J. F., and Gurnee, E. F. Photo-

- elastic properties of polystyrene in the glassy state. II. Effect of temperature. 898.
- Rudd, J. F., s. Andrews, R. D. 897.
- Ruddlesden, R., s. Fitch, E. 323.
- , S. N., and Popper, P. Compound  $\text{Sr}_3\text{Ti}_2\text{O}_7$  and its structure. 1727.
- Crystal structures of the nitrides of silicon and germanium. 1937.
- Ruderman, M., s. Cini, M. 2314.
- , s. Gatto, R. 391.
- Rudik, A., s. Okun', L. 50.
- , A. P., s. Berestetsky, V. B. 1080, 1294.
- , s. Geschkenbein, B. W. 1903.
- , s. Ioffe, B. L. 244.
- Rudinger, George. Reflection of shock waves from an orifice at the end of a duct. 1848.
- Rudnick, Isadore. Attenuation of high amplitude waves of stable sawtooth form propagated in horns. 1653.
- Attenuation of finite amplitude waves in a liquid. 1854.
- Rudolph, J. Einfluß von Sauerstoff, Wasserstoff und Wasserdampf auf die elektrische Leitfähigkeit von Bariumoxyd und Barium-Strontiumoxyd. 1155.
- Elektrische Leitfähigkeit von Bariumcerat ( $\text{BaCeO}_3$ ). 1156.
- und Paulisch, A. Elektrische Leitfähigkeit der Oxydkathode. 1170.
- und Ruffler, H. Sensibilisierende Wirkung von Ce in Mn-aktivierten Sulfatleuchtstoffen. 1191.
- , P. S., s. Melton, C. E. 1515.
- Rudolphi, N., s. Erichsen, L. von. 1130.
- Rudorff, D. W. Principles and applications of spark machining. 1207.
- Rudstam, G. Nuclear reactions initiated by high energy protons. 237.
- Rudström, L., and Sjöberg, S. L<sub>I</sub> X-ray absorption spectrum of metallic and vitreous selenium and of selenium dioxide. 679.
- Rücker, Dieter. Elektrolumineszenz des Siliziumkarbids. 561.
- Ruedenberg, Klaus. Theorem on the mobile bond orders of alternant conjugated systems. 2130.
- , s. Ham, Norman S. 465, 1102, 2129.
- Rüdenberg, Reinhold, 75. Geburtstag. 1218.
- Rüdiger, O., und Fischer, W. R. Elektrochemische Untersuchungen an unlegiertem Titan und der Legierung TiMo30. 735.
- und Winkelmann, A. Elektroerosive Metallbearbeitung. 979.
- Ruedl, E., s. Cremer, E. 102.
- Ruelle, D. Représentation du spin isobarique des particules à interactions fortes. 2047.
- Rümmelin, W. †, s. Knappwost, A. 972.
- Rüttiger, K., s. Kulenkampff, H. 460.
- Ruffino, Giuseppe. Contatore elettronico algebrico di frange d'interferenza. 152.
- Ruffler, H. Beeinflussung der Lumineszenz des Mangan-aktivierten Cadmiumchlorophosphates durch Wismut. 1191.
- , s. Rudolph, J. 1191.
- Ruhl, H. D., s. Adams, L. W. 813.
- Ruijgrok, Th. W. Exactly renormalizable model in quantum field theory. I. Diagram analysis. II. Physical-particle representation. 808.
- Rukop, Hans †. 383.
- Rulchadze, A. A., s. Anishchenko, Iu. V. 1091.
- Rumiantsev, I. A., and Korsunskii, M. I. L $\beta_8$  and L $\gamma_5$  lines in the spectra of Cu and Zn. 2323.
- Rumiantseva, E. I., s. Kleshchevnikova, S. I. 921.
- Rumpff, H. Messung kleiner Zeitintervalle in der Ballistik. 201.
- Anpassung der Beanspruchungsbedingungen an Korngröße und Stoffverhalten bei der technischen Feinzerkleinerung. 979.
- Messung kleiner Zeitintervalle in der Ballistik. 1850.
- Runcorn, S. K. Theory of the geomagnetic secular variation. 1623.
- Rundle, R. E., s. Atoji, Masao. 2137.
- , s. Martin jr., D. S. 275.
- , s. Smith, H. G. 1397.
- Rundo, J. Measurements of  $^{137}\text{Cs}$  in human beings in the United Kingdom, 1956/1957. 581.
- Runge, E. F., and Bryan, F. R. Excitation of atomic emission lines of nitrogen in steel by



- means of a high-energy, single-discharge source. 2029.
- Rupert, Allen, s. Galambos, Robert. 2222.
- Ruppel, H. M., s. Little, R. P. 2403.
- , W. Space-charge-limited currents in ZnS single crystals. 123.
- , Wolfgang. Feldeffekt in isolierendem ZnO-Pulver. 305.
- Rupprecht, G. Measurement of germanium surface states by pulsed channel effect. 727.
- , H. Anomaler Temperaturverlauf des Hall-Koeffizienten von schwach p-dotiertem InAs. 1345.
- und Weiss, H. Anomalie des Hall-Koeffizienten von schwach p-dotiertem InAs. 2174.
- Rusanov, A. K., and Khitrov, V. G. Spectrographic analysis of ores by introducing the powder into the arc in a stream of air. 2028.
- , V. D., s. Logunov, V. N. 1272.
- Rush, Patricia P., s. Green, Louis C. 462.
- , S., and Colin, L. Effects on radio astronomical observations due to longitudinal propagation in the presence of field-aligned ionization. 995.
- Rushforth, S. K., and Selwood, A. Vibration pick-up which does not load the system being examined. 398.
- Rushton, B. J., and Nicholls, G. D. Spectrographic scheme for the determination of Al, Ti, Fe, Ca, Mg and Mn in silicates. 1609.
- Rushworth, F. A., s. Lawrenson, I. J. 909.
- Rustnov, L. I., s. Gvozdev, V. S. 860.
- , s. Kel'man, V. M. 1084.
- , s. Kogan, A. V. 70.
- Ruske, W. Magnetische Eigenschaften dünner elektrolytisch hergestellter Nickelschichten. 2032.
- Ruskin, W. I. Berücksichtigung der  $\pi$ - $\pi$  Resonanzwechselwirkung im Rahmen der Fermischen Theorie der Mehrfacherzeugung. 1430.
- Deutung des Maximums im integralen Streuquerschnitt für die Proton-Proton-Wechselwirkung in der Nähe von 1 GeV. 2311.
- Russek, A., and Thomas, M. Tom. Ionization produced by atomic collisions at kev energies. 85.
- Russek, Arnold. Collective motion in a modified shell model. 1685.
- Russel, R. A., and Thompson, H. W. Vibrational band shapes and band intensities. 1523.
- Russell, Allan M. Magnetic moments due to rotation in  $\text{Li}^6\text{F}$  and  $\text{Li}^7\text{F}$ . 1928.
- , D. S. Infrared cell for small gas samples. 2202.
- , M. C. B., and Boag, J. C. Miniature unit for controlling the duration of radioactivity measurements. 430.
- , Morley E., and Bernstein, Richard. B. Kinetics of the thermal decomposition of dimethylmercury. I. Cyclopentane inhibition. 1863.
- , II. Carbon-13 isotope effect. 1863.
- , R. L., s. Brown, J. E. 1957.
- Russo, Père F. Notion de mesure physique. 600.
- , Vera, s. Checcacci, Pier Francesco. 1173.
- Rustad, B. M., s. Kistner, O. C. 1901.
- Rustgi, O. P., s. Walker, W. C. 331.
- Rustschor, K., s. Michul, K. 2414.
- Rutgers, A. J., and Nagels, P. Structure of the double layer surrounding the particles of the sol of silver iodide. 1551.
- Electroviscous effect in sols of silver iodide. 1551.
- and Rigole, W. Ultrasonic vibration potentials in colloidal solutions, in solutions of electrolytes and in pure liquids. 825.
- Ruthberg, Stanley. Microwave double-sweep method for analysis of time-dependent cavity characteristics. 2009.
- Rutishauser, Heinz. Bestimmung der Eigenwerte schiefssymmetrischer Matrizen. 1628.
- Rutkevich, B. N., and Fainberg, J. B. Propagation of oscillations in electronic bunches with non-compensated volume charge. 2403.
- Rutkowski, C. P., s. Gaines jr., George L. 2276.
- Rutledge, R. L., s. Gutowsky, H. S. 1726.
- , W. C., Milch, A., and Rittner, E. S. Measurement of instantaneous

- absolute barium evaporation rates from dispenser cathodes. 1364.
- Rutledge, W. C., s. Rittner, E. S. 1363.
- Rutter, J. W., s. Holmes, E. L. 1126.
- Ryabikov, G. A., s. Dubinin, M. M. 488.
- Ryan, D. F., s. Cockrell, J. L. 2285.
- , Lynda, L., s. Boggs, James E. 1261.
- Rybak, S. A., s. Krivoglaz, M. A. 1184, 2374.
- Rybakov, B. V., s. Bogdanov, G. F. 251.
- Rybakow, B. W., s. Bogdanow, G. F. 1888.
- Rybalko, F. P. Plastische Deformation und Verfestigung bei Wechselverformung. 816.
- Aufreißen der Oberfläche von polykristallinen Metallen bei Wechseltorsion. 1394.
- Rybarski, A. Linearisationsmethode der Differentialgleichungen vom Pendeltypus. 804.
- Rybka, T. W., and Katz, L. Photon-neutron reactions in lithium. 856.
- Rybníkář, F. Anomalously low density of some oriented samples of poly-6-caproamide. 1123.
- Ryde, Hans, and Herrlander, Carl Johan. Gamma transitions in the decay of  $\text{La}^{142}$ . 659.
- Ryftin, Ia. A. Mechanism of electron commutation in energy-storage television tubes. 953.
- Ryle, M. Cosmic radio sources. 876.
- Observations at the Mullard Radio Astronomy Observatory, Cambridge. 986.
- Ryley, D. J. Experimental determination of the atomising efficiency of a high-speed spinning disk atomiser. 1334.
- Electrical method for detection of transition of atomization type in centrifugal atomizers. 2052.
- Rymer, T. B., and Fayers, F. J. Intensity profiles of electron diffraction lines. 691.
- , s. Peart, R. F. 521.
- Ryndin, R., s. Puzikov, L. 8.
- , R. M., and Smorodinskii, Ia. A. Unitarity relationships for elastic collisions of particles with arbitrary spins. 1428.
- , s. Bilenki, S. M. 1018.
- Ryshanow, S. G.  $\alpha$ -Zerfall des  $\text{Th}^{227}$  nach dem kollektiven Modell und der Spin des  $\text{Ra}^{223}$  in seinem tiefsten Zustand. 2306.
- Ryshikoff, B. D., s. Lewschin, W. L. 777.
- Ryshikow, B. D., s. Lewschin, W. L. 778.
- Ryskin, J. I. Einfluß der Wasserstoffbrückenbindung auf die Gerüstschwingungen der Silanole. 1104.
- Rysseberghe, Pierre van. Reaction rates and affinities. 1048.
- , s. Lange, Erich. 1575.
- Rytov, S. M. Correlation theory for Rayleigh scattering of light. I. 1184.
- Rytz, A., s. Gribi, M. 262.
- Ryvkín, S. M. So-called secondary and through photocurrent in semiconductors. 733.
- Kinetics of photodiodes. 1770.
- , Bogomazov, A. P., Konovalenko, B. M., and Matveev, O. A. Semiconducting sensitive element for the detection of gamma radiation. 1869.
- and Khansevarov, R. Iu. Temperature dependence of the spectral distribution of photoconductivity in gallium selenide and gallium telluride. 1574.
- — Effect of the surface treatment of semiconductors on the magnitude and the spectral distribution of photoconductivity. 2382.
- , s. Airapetiants, A. V. 217, 628.
- , s. Mashovets, T. V. 1349.
- Ryzhanov, S. G. Connection between  $\alpha$ -decay and nuclear deformation. 863.
- Ryžko, S. Gütefaktormesser nach der Impulszählmethode. 2356.
- Rzaev, M. A., s. Lekhtinen, G. N. 1156.
- Ržany, H., s. Budzanowski, A. 257.
- Rzewuski, J. Possible geometrical interpretation of gauge transformations. 1018.
- Rzhanov, A. V., Pavlov, N. M., and Selezneva, M. A. Energy positions and effective capture cross sections of surface recombination levels in germanium. 2177.
- Rzhevkin, S. N., s. Velizhanina, K. A. 1653.

## S

- Saakjan, G. S., s. Kotscharjan, N. M.* 1305.
- Saavedra, Igor.* Theory of the diffusion cloud chamber. 1465.
- Sabatits, Iu. I., s. Akatnov, N. I.* 1250.
- Sabaljewa, T. I., s. Ado, Ju. M.* 435.
- Sabatier, G., et Brousse, R.* Taches dites coups de soleil des basaltes. 1615.
- Sabin, Gerald A.* Measuring transducer blocked impedance. 1649.
- Sabine, Paul Earls* (1879—1958). 2042.
- Sabol, W. W., s. Hawkins, N. J.* 1522.
- Sabsovic, L. L.* Berechnung einer Determinante, die in der Theorie der Mathieu'schen Gleichung angewendet wird. 592.
- Sabsovich, L. L., s. Kolomenskii, A. A.* 437.
- Saburi, Akio, s. Fujii, Tadakuni.* 1590.
- Sacerdote, C. Bordone.* Statistical distribution of time intervals. 2054.
- , *G. G., s. Ferrero, M. A.* 2064.
- Sacerdoti, Giancarlo, e Toschi, Romano.* Potenziale di un campo elettrostatico e traiettorie di particelle cariche. 1097.
- Sacharjew, B. N., s. Beljajew, W. B.* 1066.
- Sachenko, V. P., s. Blokhin, M. A.* 2322.
- Sachl, Vladimír.* Elastic scattering of electrons by helium and hydrogen atoms in ground quantum states. 674.
- Sachs, G., s. Tong, K.* 351.
- Sachtler, W. M. H.* Work function and electrical conductivity of hydrogen covered nickel films. 1582.
- Sack, R. A.* Restricted random walks and the use of moments. 93.
- Sackett jr., W. T.* Effect of coil winding and processing on the electrical strength of oil-immersed insulating materials. 2195.
- Sacton, J., s. Bacchella, G. L.* 846.
- Sadakata, M., s. Otsuka, I.* 1415.
- Sadashige, K., s. Bendell, S. L.* 324.
- Saddy, Jean.* Photomètre pour la luminescence. 2204.
- Sadhukhan, P.* Graphical method for estimation of contrast in electron microscopy. 1799.
- Sadler, D. H.* Prediction service of H. M. Nautical Almanac Office. 987.
- Sadô, Akira, s. Anno, Tosinobu.* 682, 1312.
- Sadowskij, W. D., s. Sololkow, E. N.* 2422.
- Sadran, G.* Plagioclases synthétiques et le problème des hautes et basses températures. 2336.
- Sänger, E.* Erreichbarkeit der Fixsterne. 1815.
- , *Eugen.* Flugmechanik der Photonenraketen. 408.
- und *Sänger-Bredt, Irene.* Internationale Tagung über Staustrahlen und Raketen in Freudenstadt vom 6. bis 8. Februar 1956. 383.
- Sänger-Bredt, I.* Dissoziationseinflüsse auf Unterschall-Staustrahlen. 823.
- , *Irene, s. Sänger, Eugen.* 383.
- Saermark, K., s. Jensen, H. Hojgaard.* 1447.
- Safronov, B. G., s. Sinelnikov, K. D.* 854.
- Sagar, A.* Piezoresistance in n-type GaAs. 1983.
- Sage, B. H., s. Opfell, J. B.* 1232.
- , *s. Pings jr., C. J.* 1658.
- , *s. Reamer, H. H.* 1433.
- Sagel, K.* Veränderung der Materialeigenschaften durch Bestrahlung mit Korpuskeln und Photonen. 876.
- , *s. Münster, A.* 1397.
- , *Konrad.* Absorptionsfaktoren für Pulveraufnahmen von keilförmigen Präparaten. 1197.
- Sager, Naomi, Waite, John H., Poppell, J. William, and Howland, William S.* Servomechanism for the regulation of blood pressure. 2219.
- Sagnell, B.* System reliability. 1586.
- Sagnières, A., s. Bertaut, E. F.* 1938.
- Saha, N. K., and Kaila, K. L.* Determination of the beta ray energy spectrum from the absorption curves of beta rays. 1494.
- and *Rangan, L. Kasturi.* Determination of absolute cross-section of (n, p) reaction in  $S^{32}$ . 259.
- , *s. Nath, Narendra.* 1494.
- Saharov, V. N., s. Leipunsky, O. I.* 57.
- Sahni, Roop C.* Electronic states of molecules. I. Electronic structure of BH. 464.



- Saiasov, Iu. S. Probability of electron capture by neutral atoms in triple collisions. 128.
- Sabel, E. A., s. Osterle, J. F. 609.
- Sadow, M., s. Pokrowskij, N. L. 1394.
- Sajkin, D. A., s. Dawydow, A. S. 1482.
- Sakawa, W. A., und Schur, J. S. Änderung der magnetischen Struktur von Kristallen siliciumhaltigen Eisens unter Einfluß elastischer Spannungen. 2217.
- Saisew, G. A., s. Neporent, B. S. 1215.
- Saito, Hideo, s. Higuchi, Seiichi. 1033.
- S. Masumoto, Hakaru. 1205.
- S. K., and Suga, K. Wave-length shifter for Čerenkov radiation in water and aqueous lead salt solution. 1867.
- Kazuhisa, s. Kawai, Toru. 1738.
- Saitō, Nobuhiko, and Hori, Jun-ichi. Thermodynamics of the harmonic oscillator with radiation damping. 1014.
- Saito, Shigebumi. Parametric amplification of space charge waves on a thin electron beam. 2402.
- Shogo, s. Nakajima, Tatsuji. 708.
- Yoshitami, s. Fukuroi, Tadao. 911.
- Yushiro. Narrowing effect in nuclear magnetic double resonance in solids. 291.
- Saitoff, F. N. Thermooptische Auslösung von Elektronen aus Fangniveaus in Alkalihalidkristallphosphoren. 163.
- Saitow, F. N., s. Lustschik, Tsch. B. 778.
- Sizew, G. P. Grundformeln für Berechnungen im Bereich endlicher elastisch-plastischer Verformungen. 401.
- Endliche elastisch-plastische Schubverformungen im normalen, im logarithmischen und in anderen Dimensionssystemen. 402.
- Festigkeit eines Metalls und die ohne Belastung durch Temperaturerniedrigung auftretenden Spannungen 2. Art. 1241.
- Beziehungen zwischen den verschiedenen Kenngrößen einer endlichen elastisch-plastischen Verformung. 1243.
- Vickers- und Rockwell-Härte als Funktionen der Plastizitätsparameter des Metalls und der Versuchsbedingungen. 1391.
- Sajtzeff, G. A. Allgemeine Theorie der Moleküle mit innerer Rotation. II. 684.
- Sakai, Mitsuo, and Ikegami, Hidet-sugu. Sector type double focusing beta ray spectrometer. I. General properties. 1868.
- , Ohmura, Haruko, and Momota, Teruo. Multichannel angular correlation measurement of gamma rays from the disintegration of  $\text{Ag}^{110\text{m}}$  and spin assignment of excited levels of  $\text{Cd}^{110}$ . 1698.
- , s. Yamazaki, Toshimitsu. 1868.
- Sakaki, Yoneichiro, s. Tadano, Bunya. 966.
- Sakamoto, Michiko, s. Arai, Tadashi. 1926.
- Sakashita, Kiyoshi, s. Kozima, Kunio. 692.
- Sakate, Kunio. Photo-tube type automatic dew point indicator. I. Measuring principle. II. Factors which exert influence upon the dew point. 1264.
- Saksena, B. D. Infra-red absorption spectra of  $\alpha$ -quartz between 4 and 15 microns. 96.
- Sakudo, Tunetaro. Effect of iron group ions in the dielectric properties of  $\text{BaTiO}_3$  ceramics. 134.
- Sakuma, Tetsuro, s. Kanazawa, Akira. 2094.
- Sakurai, J. J. Rest mass of the neutrino. 644.
- Wilson-Peierls ambiguity in High-energy photoproduction. 1065.
- , Kiichi. Use of the  $P_0$  function in structure analysis. 1530.
- Sakvarelidze, I. I. Energy spectrum of the penetrating particles of extensive cosmic ray showers. 1095.
- Sala, O., s. Stammreich, H. 1929, 2133.
- Salam, A. Non-conservation of parity. 190.
- Parity violation in strange-particle decays. 1077.
- , Abdus. Inter-relation of scalar and pseudoscalar theories. 1017.
- Salamandra, G. D., and Naboko, I. M. Catching on a plate coated with a layer of soot as a method for

- determining the drop-size of an atomized fuel. 103.
- Salamandra, G. D., and Naboko, I. M.* Speed microphotography of drops of an atomized liquid in flight. 103.
- Salandin, G. A., s. Grilli, M.* 849.
- Salant, E. O., s. Hornbostel, J.* 1874.
- Salecker, H., and Wigner, E. P.* Quantum limitations of the measurement of space-time distances. 1223.
- Salem, L., s. Longuet-Higgins, H. C.* 2130.
- Salié, Nikolaus.* Berechnung der tiefsten  $^3P$ -,  $^1D$ - und  $^1S$ -Terme von  $C$ ,  $N^+$ ,  $O^{++}$ ,  $F^{3+}$ ,  $Ne^{4+}$  mit Hilfe des Variationsverfahrens. 1712.
- Salihi, Jala T.* Analysis of instability and response of reactors with rectangular hysteresis loop core material in series with capacitors. 2009.
- Salkoff, Morris, and Bauer, Ernest.* Excitation of molecular vibration on collision. 1527.
- Salkov, E. A., s. Lashkaryov, V. E.* 733.
- Sal'kov, E. A., s. Lashkarev, V. E.* 733.
- Salkovits, E., s. Ketskemény, I.* 558.
- Salkovitz, E. I., s. Schindler, A. I.* 2369.
- Sall, A. O.* Excitation of thermal and acoustic oscillations in the presence of periodic heat apportionment in volume of solid or gas. 2061.
- Salmeron, R. A., and Zichichi, A.* Backward-forward asymmetry in  $\Delta^0$ -decay. 1683.
- Salmon, A. J.* Developments in the field of power reactors. 47.
- , *J., s. Arzac, A.* 392.
- , *s. Delcroix, J.-L.* 2278.
- , *P. G., s. Abson, W.* 32, 430.
- Salomonovich, A. E.* Radio emission of the moon in the millimeter band. 1813.
- Salpeter, E. W., s. Junkes, J.* 2203.
- , *Edwin E.* Mayer's theory of cluster expansions. 1481.
- Salsburg, Zevi W.* Solutions of non-electrolytes. 28.
- , *Wojtowicz, Peter J., and Kirkwood, John G.* Theory of multi-component fluid mixtures. I. Statistical order-disorder analysis in multi-component fluid mixtures. 2274.
- Saltsburg, Howard, s. Buff, Frank F.* 2353.
- Salvador, O., et Masson, H.* Enregistrement continu de la conductibilité ionique de l'air au voisinage du sol. 2443.
- Salveti, C., s. Colli, L.* 1271.
- Salvini, G.* Stato attuale dei lavori per l'elettrosincrotrone nazionale da 1000 MeV. 1272.
- Salvinien, J., et Moreau, J. J.* Étude détaillée du mouvement et de la stabilisation du front de précipitation lorsque deux réactifs diffusent l'un vers l'autre dans un gel. 577.
- Salzberg, Calvin D., and Villa, John J.* Index of refraction of germanium. 727.
- Salzman, Freda, s. Salzman, George* 454.
- , *George, and Salzman, Freda.* Solutions of the static theory integral equations for pion-nucleon scattering in the one-meson approximation. 454.
- Saminskii, E. M., s. Bresler, S. E.* 1753.
- Samios, N., s. Eisler, F.* 1472, 1875.
- , *s. Impeduglia, G.* 1684.
- Samkow, B. A.* Trägheitsarmes Widerstandsthermometer. 23.
- Samman, A., et Cüer, P.* Essai d'étude de la structure de  $^{12}C$  utilisant les désintégrations globales  $^{12}C(p,p')^3\alpha$ . 2098.
- Samochwalow, A. A., und Fakidow, I. G.* Hall-Effekt und Einfluß eines magnetischen Feldes auf den Widerstand von Magnetit. 2382.
- Samoilov, A. V., s. Kirillov-Ugryumov, V. G.* 2082.
- , *P. S., s. Shliagin, K. N.* 1907.
- Samoilovich, A. G., Klinger, M. I., and Nitsovich, V. M.* Interactions between electrons in narrow impurity bands in semiconductors. 1762.
- , *and Korenblit, L. L.* Quantum theory of kinetic phenomena in semiconductors. 1762.
- , *and Tovstiyuk, K. D.* Energy spec-

- trum of current carriers in semiconductors of the germanium type. 1761.
- amoirow, B. N., Skljarewski, W. W., und Stepanow, J. P. Polarisation von  $\text{Au}^{198}$ -Kernen in einer Lösung von Gold in Eisen. 1885.
- , L. N., s. Bogdanow, G. F. 1888.
- ampson, M. B., s. McEllistrem, M. T. 1702.
- , s. Rees, J. R. 70.
- amsahl, K. JENER-Verfahren zur Herstellung von trägerfreiem Phosphor-32 aus neutronenbestrahltem Schwefel. 1076.
- amson, A. M. Resonanzstrahlung eines Stoffes in endlichem Volumen. 2125.
- , J. A. R., s. Walker, W. C. 331.
- , Sten. Crystal structure of the intermetallic compound  $\text{Mg}_3\text{Cr}_2\text{Al}_{18}$ . 1613.
- , Yu. U., s. Sklyarenko, S. I. 2072.
- amsonow, G. W., und Latyschewa, W. P. Diffusion von Bor und Kohlenstoff in einigen Übergangsmetallen. 893.
- , s. Neschpor, W. S. 2425.
- amuel, Isaac. Méthode des polygones; procédé d'étude graphique des déterminants. Applications aux problèmes de chimie théorique IX. Influence des intégrales de recouvrement dans l'étude des composés organiques. 268.
- amuels, L. E., and Mulhearn, T. O. Experimental investigation of the deformed zone associated with indentation hardness impressions. 970.
- anatani, S. Effect of phenomenological three-body forces on the saturation of binding energies of light nuclei. 1882.
- ancetta, Salvatore M., and Carleton jr., Richard J. Variable resistance bicycle ergometer for performance of recumbent exercise. 2219.
- ancier, Kenneth M., s. Sayre, Edward V. 1308.
- andage, Allan. Current problems in the extragalactic distance scale. 2440.
- ander, K. F., s. Davies, D. H. 435.
- Sanders, J. E. Measurements on Pu 240 in the Zephyr fast reactor. 47.
- , J. H. Proposed method for the measurement of the velocity of light. 2250.
- , s. Jones, O. C. 1826.
- , Richard M. Reversible rotation in magnetic films. 1654.
- and Rossing, Thomas D. Reversible rotation in magnetic films. 107.
- , Victor D. High-temperature immersion thermal sensing devices for in-flight engine control. 1445.
- Sandler, Y. L. Surface paramagnetism of germanium films. 1345.
- Hindered rotation in adsorbed hydrogen. Adiabatic cooling by adsorbed parahydrogen. 1548.
- Sándor, T., s. Bozóki, G. 1709.
- Sandorfy, C., s. Payette, Gisele. 2130.
- Sandritter, W., Schiemer, G., Müller, D., und Schröder, H. Aufbau und Betrieb eines einfachen Mikrospektrophotometers (Cytrophotometer) für sichtbares Licht. 1179.
- Sands, Donald E., Zalkin, Allan, and Elson, Robert E. Crystal structure of  $\text{NbOCl}_3$ . 1533.
- , s. Zalkin, Allan. 1109.
- , R., s. Franken, P. 1310, 1711.
- , R. H., s. Adams, M. 1726.
- , s. Rempel, R. C. 896.
- Sandström, A. E. Cosmic ray measurements with an airborne neutron monitor. 263.
- , R., s. Beckman, O. 238.
- , Roland, s. Beckman, Olof. 860.
- Sandweiss, Jack, s. Goldhaber, Ger-son. 643.
- Sanford, B. P. Measurement of the optical constants of thin dielectric films by means of frustated total reflection. 1128.
- Sanghi, Indra, s. Parthasarathy, N. V. 1594.
- Saniewska, T., s. Ciok, P. 1709.
- Sanikidse, D. G., s. Lifschiz, J. M. 1119.
- Sanikidze, D. G. Theory of the Pomeranchuk effect in  $\text{He}^3$ . 2273.
- Sanin, A. A., s. Sanina, T. A. 128.
- Sanina, T. A., Sanin, A. A., und Fedorenkova, N. R. Zündung von Gasentladungslampen. 128.



- Sanna, R., s. Marco, A. de. 431.
- Sano, M., Yoshida, S., and Teresawa, T. Direct and compound processes in nuclear reactions. 1485.
- , Mitsuo. Electric-octupole transitions of nuclei. 65.
- , s. Arima, Akito. 65.
- Sant, A. J., s. Miller, O. E. 329, 1795.
- Santangelo, R., s. Borelli, V. 1053.
- , s. Eisler, F. 1472, 1875.
- Saplakoglu, A., Bollinger, L. M., and Coté, R. E. Properties of s-wave and p-wave neutron resonances in niobium. 1694.
- Sapon, Stanley M., s. Zimmerman, Samuel A. 1810.
- Saporetto, F., s. Bassi, P. 1638.
- , s. Borelli, V. 1053.
- Sapp, R. C., s. Richardson, J. T. 1563.
- Saraceno, A. J., s. Nakagawa, Ichiro. 1720.
- Sarakhov, A. I., s. Dubinin, M. M. 488.
- Sarazin, A., s. Cachon, P. 953, 1791.
- Sarvey, O. G. Effect of an adsorbed BaO film on the photoelectric properties of Cs<sub>3</sub>Bi photocathodes. 2395.
- Sard, R. D., s. Fowler, J. M. 876.
- Sarezki, D. F. Theorie der magnetischen Kernmomente. 2296.
- Sargent, C. P., s. Bertozzi, W. 660.
- Sari, C., s. Brossa, F. 930.
- Sarkisjan, A. S. Nichtstationäre wind-erzeugte Strömungen in einem homogenen Ozean. 1215.
- Sarles, L. R., and Cotts, R. M. Double nuclear magnetic resonance and the dipole interaction in solids. 1559.
- Sarley, J. M., and Hendery, R. J. Radio-interference control as applied to business machines. 1008.
- Sarma, R. N. Sen, s. Anders, Edward. 58.
- , L. V. K. Viswanadha. Rotational flow of a liquid past a regular polygonal cylinder. 1030.
- Sarmousakis, J. N., and Low, Manfred J. D. Chemisorption data and the Elovich equation. 709.
- Sarajini, T., and Rahman, A. Variational method for the vibrations of the Indian drums. 2063.
- Sarolea, L. Integral equation method in the theory of liquids. 2344.
- Saroléa, L., et Koppe, H. Evaluation des matrices de densité dans les systèmes homogènes en équilibre thermique. 31.
- Sarszewski, A. M., und Sewtschenko, A. Polarisation der Lumineszenz von Phthalimiden. 2212.
- Sartori, G., und Furlani, C. Berechnung der Schwingungsfrequenzen des koordinativ gebundenen Wassers in elektrostatischen Komplexen. 881.
- , L., and Rubinow, S. I. Scattering of low-energy neutrons by deuterons. 1910.
- Sarup, R., s. Dieke, G. H. 1308.
- Sarycheva, L. I., s. Abrosimov, A. T. 2120.
- , s. Ivanovskaia, I. A. 1710.
- Sasakawa, Tatuya, and Yasuno, Masaru. Spontaneous fission half-lives. 2102.
- , s. Kajikawa, Ryoichi. 254.
- Sasaki, Hiroji. Studies on micelles. V. Particle concentration in aqueous surfactant solutions. 1184.
- , Soji, s. Sidei, Tunahiko. 1140.
- , s. Yano, Syukuro. 505.
- , Taizo, s. Ishiguro, Kozo. 1988.
- , Wataru, Shibuya, Motoichi, and Mizuguchi, Kanji. Anisotropy of hot electrons in n-type germanium. 1568.
- and Yoshida, Eiichi. Acoustoelectric effect in n-type germanium. 516.
- , s. Kanai, Yasuo. 715.
- Saslow, Michael G., s. Flanagan, James L. 2221.
- Sass, Ronald L., and Donohue, Jerry. Crystal structure of S<sub>4</sub>N<sub>4</sub>H<sub>4</sub>. 1938.
- Sastawenko, L. G., s. Kuang-chao, Chou. 1228.
- Sasvári, K., s. Náray-Szabó, I. 1534.
- Sata, Naoyasu, Harisaki, Yukio, und Tunoda, Atuko. Untersuchung der Emulsionen durch die Hochdruck-Spritzmethode. 1748.
- Satarow, W. I., s. Golowin, B. M. 1911.
- Satchler, G. R. Angular distribution of nuclear reaction products. 1073.
- Study of nuclear collective motion by stripping reactions. 1302.
- Deuteron stripping with polarized deuterons. 1498.

- Satchler, G. R., s. Huby, R. 2111.
- Sawicki, J. 2111.
- Schroeder, H., and Arrott, A. Transitions from ferromagnetism to antiferromagnetism in iron aluminum alloys. 349.
- Getso Jr., J., and Hickman, W. E. Device for cutting a metal single crystal to exact orientation. 2052.
- Hiroshi. Information capacity of a coloured picture. 325.
- Magnetostriction and elastic properties of ferromagnetic substances at high magnetic fields. 1142.
- Iwao, s. Akiba, Tomoya. 75.
- Mituo, s. Yoshimoto, Hiroshi. 1187.
- Norio, s. Okamoto, Go. 741.
- Takao. Collective energy losses in metals. 507.
- s. Yonemitsu, Kiyoshi. 343.
- Yone, Hanji, s. Okada, Kiyoshi. 1258.
- Yoshio, Sumio, s. Negita, Hisao. 112.
- Zimmerman, Robert A. Time reversal symmetry and electromagnetic polarization fields. 2168.
- Zimmerman, John. Moments of inertia of plane triangles. 1420.
- Zimmerman, C. B., and Ure Jr., R. W. Electrical and thermal properties of  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$ . 122.
- s. Biondi, M. A. 2373.
- Zimmerman, J. A., s. Deeley, C. W. 1741.
- s. Fuschillo, N. 99.
- s. Woodward, A. E. 1952.
- Robert. Überschallströmung um Rumpf-Flügel-Anordnungen. 1250.
- Roger L. Nondestructive interferometric thickness measurement of thin transparent films. 1128.
- Schermann, G., und Ewald, H. Aufbau und Erprobung eines doppelt fokussierenden stigmatisch abbildenden Massenspektrographen. 2087.
- s. Ewald, H. 2086.
- Günter, s. Haug, Albert. 2250.
- Kel, Heinz, s. Kautsky, Hans. 1953.
- Magagne, Pierre, et Josien, Mlle Marie-Louise. Vibrations de valence des molécules  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{D}_2\text{O}$  et  $\text{HDO}$  dans les solvants organiques. 89.
- Saunders, D. W. Photo-elastic properties of cross-linked amorphous polymers. I. Natural rubber and gutta-percha. II. Polythene and polymethylene. 2351.
- Saunders, J. B. Interferometer for measuring gage-block parallelism. 1237.
- , M., and Hyne, J. B. Trimeric association of t-butanol by NMR. 1527.
- , M. J., s. Smith, A. G. 966.
- , Martin, and Hyne, James B. Study of hydrogen bonding in systems of hydroxylic compounds in carbon tetrachloride through the use of NMR. 2165.
- Saupe, A., s. Maier, W. 706.
- Saur, Roger L. Topographic microscope. 1593.
- Saurel, Jean. Appareillage pour la détermination des équations d'état des gaz comprimés aux températures élevées. Application à l'étude de l'azote jusqu'à  $1000 \text{ kg/cm}^2$  et  $1000^\circ \text{C}$ . 1046.
- Sauter, Fritz, s. Becker, Richard. 1417.
- , s. Pütter, Stefan. 131.
- Sauvenier-Goffin, Elisabeth. Sciences mathématiques et physiques à travers le fonds ancien de la bibliothèque de l'Université de Liège. I. Antiquité à la fin du seizième siècle. 1832.
- Sauzade, M., s. Benoit, H. 1782.
- Savage, Albert, s. Miller, Robert C. 2002.
- , James C. Reflection from a fluid of higher sound velocity. 1447.
- Savchenko, M. K., s. Kirenskiĭ, L. V. 287.
- , N. A., s. Lesnik, A. G. 2032.
- , O. V., s. Akimov, Yu. K. 1476.
- , s. Neganov, B. S. 1476.
- Savelli, Michel, s. Faure, Pierre. 1421.
- Savin, F. D., s. Alekseeva, K. I. 876.
- Savintsev, P. A. Physical properties of alloys and molecular concentration. 569.
- Savitski, M. J. Effects of composition and processing variables on the magnetic properties of the 50 % nickel-iron-alloy. 346.
- Savornin, F. Propriétés électriques des lames minces de cobalt. 1550.
- Savvinykh, S., s. Pokrovskii, V. 2399.
- Sawade, Masao, s. Ishimura, Tsutomu. 146.

- Sawada, Masao*, s. *Shiraiwa, Toshio*. 1714.
- , *S.*, s. *Furuichi, S.* 1683, 1876.
- , *Shozo, Nomura, Shoichiro, Fujii Shin'ichi*, and *Yoshida, Ikushi*. Ferroelectricity in  $\text{NaNO}_2$ . 1167.
- Sawadowskaja, J. K.* Zusammenhang zwischen den F-Absorptionsbanden und der Gitterenergie in Alkalihalogenidkristallen. 1539.
- Sawaguchi, Etsuro, Mitsuma, Takeshi*, and *Ishii, Zensho*. Double hysteresis loop of  $(\text{Pb}\lambda\text{Ca}_1-\lambda)\text{TiO}_3$  ceramics. 2393.
- Sawamura, Makoto*, s. *Hiida, Kichiro*. 1283.
- Sawczuk, Antoni*. Application of ultrasonic technique to concrete quality testing. 971.
- Sawicki, J.* Neutron polarization and angular distributions in (p,n) reactions and nuclear optical model. 450.
- Unified nuclear model and direct nuclear photoeffect. I. Weak coupling effects. 651.
- Deuteron stripping on spheroidal nuclei. 1498.
- Inelastic scattering of deuterons from spheroidal nuclei. 1499.
- Inelastic scattering of nucleons and deuterons from spheroidal nuclei. 2108.
- and *Satchler, G. R.* Shape effects in deuteron stripping on spheroidal nuclei. 2111.
- and *Szymański, J.* Polarisation effects in beta decay accompanied by internal bremsstrahlung. I. 1296.
- and *Szymański, Z.* Nucleon-surface interaction and the (p,n) reactions. 444.
- , s. *Czyz, W.* 653.
- Sawoskin, W. I.*, s. *Glota, G. I.* 1355.
- Sawyer, B.*, and *Smoluchowski, R.* Magnetic influence on the recrystallized grain texture of a ferromagnetic alloy. 172.
- , *G. A.*, s. *Finkelstein, D.* 1871.
- Saxena, A. N.*, s. *Panofsky, W. K. H.* 2115.
- , *B. S.* Common emitter characteristics of transistors at very low temperatures. 2386.
- Saxena, G. M.*, and *Seshadri, T. I.* Gravimetric determination of thorium and its separation from uranium, cerite earths and ceric salts. 844.
- , *S. C.* Thermal conductivity of H<sub>2</sub>A-Xe ternary mixture. 414.
- Evaluation of collision integrals occurring in higher approximations to diffusion coefficients. 622.
- Thermal conductivity of binary and ternary mixtures of helium, argon and xenon. 1044.
- and *Mason, E. A.* Higher approximations for the transport properties of binary gas mixtures. II. Isotopic thermal diffusion. 2077.
- , s. *Mason, E. A.* 1044.
- Saxon, David S.*, s. *Moe, Mildred*. 1011.
- Saxton, J. A.* Physique de la diffusion ionosphérique sur ondes métriques. 375.
- , *R. L.*, s. *Mohr, W. D.* 1031.
- Sayanagi, Kazuo*. Information volume of photographic lens. V. Measurements of relative information volume. 955.
- and *Ohzu, Hitoshi*. One-dimensional representation of autocorrelation function in two-dimensional problem. 331.
- Sayers, B. McA.*, s. *Leakey, D. M.* 1808.
- Sayre, Edward V.*, and *Freed, Simon*. Spectra and quantum states of the europic ion in crystals. I. Absorption spectrum of anhydrous europic chloride. 679.
- II. Fluorescence and absorption spectra of single crystals of europic ethylsulfate nonahydrate. 679.
- , *Miller, Donald G.*, and *Freed, Simon*. Symmetric of electric fields about ions in solutions. Absorption and fluorescence spectra of europic chloride in water, methanol and ethanol. 2349.
- , *Sancier, Kenneth M.*, and *Freed, Simon*. Absorption spectrum and quantum states of the praseodymium ion. I. Single crystals of praseodymium chloride. 1308.
- , s. *Miller, Donald G.* 1456.
- Sazepin, G. T.*, s. *Gussewa, W. W.* 1095.



- epin, G. T., s. Wernow, S. B. 2317.
- V. N. Lineare Übergangsprozesse, die in einem Ferromagnetikum bei Einwirkung von aperiodischen, impulsförmigen und periodischen Magnetfeldern ablaufen. 2361.
- vin, B. I., s. Mikhailov, G. P. 487.
- nikova, I. S., s. Spivak, G. V. 287.
- la, L. C., Hickam, W. M., and Langer, A. Gas circulating apparatus containing a magnetic balance. 1436.
- nton, Wayne W. Lifetime of charge carriers in PbS. 730.
- rf, F. L. Discrete states for singular potential problems. 1224.
- rsi, L., s. Bacchella, G. L. 846.
- uničar, S. Crystal structure of oxy-mercuric-mercurous chloride,  $2\text{HgO} \cdot \text{Hg}_2\text{Cl}_2$ . 474.
- mjakin, E. J., s. Markova, K. I. 507.
- aaß, Elmar, s. Fischer, Hellmuth. 1991.
- aaßs, Werner. Gesetzmäßigkeit rhythmischer chemischer Reaktionen in Röhren. 1131.
- Messung von Voltaspannungen mit Hilfe der Methode des rotierenden Ankers. 1362.
- Messung von Voltaspannungen nach einer akustischen Methode. 1362.
- Voltaspannung an Metalloberflächen bei Oxydation und bei Adsorption. 1363.
- und Woelk, Hannelore. Voltaspannungsmessungen an Kadniumsulfid. 1363.
- ap, A., s. Thomas, J. B. 1405.
- achowskij, G. P., s. Bokscha, S. S. 112.
- ack, A. Weltraumfahrt und Zeitdilatation. 1815.
- aefer, G. W., s. Brown, G. E. 1921.
- äfer, Gerhard. Biologische Strahlenwirkung. 1405.
- aefer, Hermann. Biologisch wirkame Dosis der kosmischen Strahlung im gesamten Höhenbereich der Atmosphäre. 580.
- ifer, Kl. Zwischenmolekulare Kräfte, Temperatur- und Druckabhängigkeit der Diffusion von Gasen. 1542.
- Schäfer, Kl., und Gründler, K.-H. Wärmeübergang in Quarzpulver-Gasgemischen, eine Methode zur Bestimmung des Wärmeleitvermögens von Gasen bei höheren Temperaturen. 2070.
- und Rall, W. Dampfdruckuntersuchungen und Aktivitätskoeffizienten des Systems Aceton-n-Hexan. 1047.
- Schaefer, Klaus. Vakuumbereiche in der Verfahrenstechnik. 600.
- Schäfer, Klaus, s. Ender †, Fritz. 1771.
- Schaefer, T., s. Richards, R. E. 910.
- Schäfer, E., s. Greiner, H. 766, 2017.
- Schaeffer, Riley, s. Dickerson, Richard E. 1320.
- Schaffer, O. Einfluß der Furchenform ebener Phasen-Strichgitter auf die Lichtverteilung im Bilde der Fraunhoferschen Beugungserscheinung. 2017.
- , W. Mechanical structure-factor computer. 1726.
- Schafroth, M. R. Meissner effect. 1148.
- , Max Robert, s. May, Robert McCredie. 1976.
- Schagidullin, P. P. Schwingungsspektren einiger organischer Phosphorverbindungen. 2134.
- Schalamow, J. J., s. Blinow, G. A. 1092.
- , s. Lomanow, M. F. 1093.
- Schalge, R., s. Lau, E. 955.
- Schall, R., s. Thomer, G. 2206.
- , Rudi. Detonationsstoßwellen in Leichtmetallen zur Bestimmung der Zustandsgleichung der Metalle. 1639.
- Schaller, Alfred, s. Lieneweg, Fritz. 1855.
- Schallja, A. W., und Karjakin, A. W. Spektren des Chlorophylls und seiner Analoga in adsorbiertem Zustande. 2435.
- Schallreuter, W. Lichttechnik. ihr Werden und ihre Entwicklungsmöglichkeiten. 553.
- , s. Grimsehl 1829.
- Schamina, O. G., s. Risnitschenko, J. W. 795.
- Schamowski, L. M., Dunina, A. A., und Shwanko, J. N. Struktur der Alkalihalogenid-Phosphore und

- über den Mechanismus der Lumineszenzprozesse. 778.
- Schamowski, L. M., s. Dunina, A. A. 163.
- , s. Shvanko, J. N. 1193.
- Schamp jr., H. W., Mason, E. A., Richardson, A. C. B., and Altman, A. Compressibility and intermolecular forces in gases: methane. 1443.
- jr., Homer W., s. Mason, Edward A. 930.
- Schapira, L. Pression exercée par les touches des instruments à mesurer les longueurs. 397.
- Contrôle de la pression exercée par les touches des instruments à mesurer les longueurs. 398.
- Schapiro, I. P. Bestimmung der Breite der verbotenen Zone aus den Spektren der diffusen Reflexion. 776.
- Schapotschnik, M. M., s. Gugel, B. M. 771.
- Schapowalow, S. I., s. Brainin, I. E. 2420.
- Scharadin, H. Carl Cranz. 383.
- Scharenberg, R. P., s. Beghian, L. E. 648, 1672.
- , s. Goldring, G. 1297.
- Scharff-Goldhaber, G., Alburger, D. E., Harbottle, G., and McKeown, M. Decay schemes in the osmium-iridium region. I. Isomers  $\text{Os}^{180\text{m}}$  (10 min) and  $\text{Os}^{189\text{m}}$  (5,7 hr). 1293.
- Scharmman, A., s. Hanle, W. 803.
- Scharschmidt, J. Kristallhalter für fokussierende Röntgen-Spektrographen mit kontinuierlich verstellbarem Krümmungsradius. 152.
- Schaschkow, O. D., s. Buinow, N. N. 1199.
- Schataloff, A. A. Photochemische Umwandlung der Farbzentren in erwärmten Alkalihalogenidkristallen. 94.
- Schatalow, A. A. Eigenschaften und Struktur der Anfangsverbindungen der F-Zentren im Prozeß ihrer kolloiden Koagulation. 2140.
- Schatz, F. V. Spectrographic analysis of impurities in refined copper. 1610.
- , Karl, s. Schröder, Heinz. 1417.
- , P. N. Absolute infrared intensities in gaseous and liquid  $\text{CS}_2$ . 1522.
- Schatz, P. N., s. Mason, E. A. 1101.
- , Paul N. Potential function of NFE 1522.
- and Levin, Ira W. Absolute infrared intensities of the fundamental vibrations of  $\text{NF}_3$ . 1522.
- Schatzki, T. F., s. Amdur, I. 2081.
- Schatzman, Evry. Décalage vers rouge des raies spectrales. 991.
- Schawlow, A. L. Penetration of magnetic fields through superconducting films. 115.
- and Devlin, G. E. Intermediate state of superconductor: influence of crystal structure. 2371.
- Schawtwalow, L. J., s. Wassiljew, S. 1494.
- Schebanow, W. A., s. Blinow, G. A. 1092.
- , s. Lomanow, M. F. 1093.
- Schebelnikowa, A. E., s. Jaskopolski, N. L. 1778.
- Scheberstow, V. I. Professor, Doktor der chem. Wissenschaften K. W. Tschibissow zum 60. Geburtstag. 799.
- Schechter, L. I., s. Afendik, L. C. 1243.
- , L. N., Mjasnikow, I. A., und Pscheshezki, S. J. Zusammenhänge zwischen der Lumineszenz, der Katalyse und den Adsorptionseigenschaften der selbstaktivierten  $\text{ZnO}$ - und  $\text{ZnS}$ -Phosphore. 778.
- Scheddel, R. T. Analysis of styrene-acrylonitrile copolymers (CS-50). 897.
- Scheer, J. J., and Zalm, P. Crystal structure of sodium-potassium antimonide ( $\text{Na}_3\text{KSb}$ ). 1936.
- , M., s. Harigel, G. 1271.
- , s. Kulenkampff, H. 1271.
- , Max-Martin, s. Metzner, Roland. 840.
- Scheffler, K., s. Krüger, H. 1923.
- Scheibe, Adolf. 2042.
- , zum Gedächtnis. 1832.
- , Alfred. Turbinenflugtriebwerke. Leistungen und Gewichte. 1446.
- , E., s. Weizsäcker, C. F. v. 1425.
- , G., s. Brünner, R. 157, 158.
- , Günter, Kern, Julius, und Dörffrich. Rydberg-Serien bei Farbstoffen. III. Anisotropiemessungen und Klassifizierung der

- Elektronenbanden bei einfachsten Cyaninen. 1526.
- Scheibe, K., und Wuest, W. Flüssigkeitsmanometer mit fotoelektrischer Abtastung. 607.
- Scheid, F. Radial distribution of the center of gravity of random points on a unit circle. 31.
- Scheidegger, A. E. Random-walk model with autocorrelation of flow through porous media. 606.
- Theory of mountain building. 2442.
- Scheil, Erich, und Wachtel, Ernst. Magnetische Messungen im System Kupfer-Mangan. 174.
- Schein, Marcel, s. Koshiba, M. 457.
- S. Teucher, M. W. 1877.
- Schewe, Horst, s. Ramthuhn, Heinz. 340.
- Schell, Hans Achim. Einkristalle und p-n-Schichtkristalle aus Aluminiumantimonid. 917.
- Schenberg, D. De Haas-van Alphen-Effekt. 1971.
- Schenck, G. O., et Gollnick, K. Cinétique et inhibition de réactions photosensibilisées en présence d'oxygène moléculaire. 1382.
- Scherr, Hilbert. Focusing of sunlight by ocean waves. 588.
- Schenk, J., and Laar, J. van. Heat transfer in non-Newtonian laminar flow in tubes. 1259.
- Schepers, Alexander, und Licht, Franz-Rudolf. Temperaturverlauf der Kerbschlagzähigkeit und das Bruchaussehen im Übergang von der Hoch- zur Tieflage. 1390.
- Scherb, Johannes, s. Köster, Werner. 1845.
- Scherber, F. I., s. Minkoff, G. J. 330, 2152.
- Floyd I., s. Minkoff, G. J. 602.
- Scherer, J. R., s. Mills, I. M. 1722.
- Schereschewskij, A. M., s. Pawlenko, W. A. 433.
- Scherrer, R., and Corngold, N. Resonance capture of neutrons in infinite homogeneous media. 1678.
- Scherrer, P., s. Brunner, J. H. 1902.
- S. G'ranicher, H. 314.
- V. E., s. McLean, E. A. 2270.
- \*Willy. Exakte Begriffe. Erkenntnistheorie der exakten Wissenschaften. 2.
- Schewtschenko, O. P., s. Neudatschin, W. G. 2312.
- Schiebold, E., und Becker, E. Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mit Hilfe radioaktiver Isotope. 1392.
- Schiemer, G., s. Sandritter, W. 1179.
- Schiesser, s. Zetzmann, H. J. 1834.
- Schiessler, R. W., s. Cutler, W. G. 1248.
- , s. Lowitz, D. A. 2057.
- , Robert W., s. Griest, Edward M. 1246.
- Schiff, H., s. Horton, G. K. 1974.
- , H. I., s. Herron, J. T. 683.
- , L. I. Sign of the gravitational mass of a positron. 1063.
- Elastic scattering of high-energy particles. 1299.
- Electromagnetic structure of the neutron. 1480.
- Schigorin, D. N., Stsche glowa, N. A., und Nurmuchametow, R. N. Einfluß der Stellung und der Art des Substituenten auf die Fluoreszenzspektren der Abkömmlinge des Anthrachinon in gefrorenen Lösungen. 2414.
- Schiljajew, B. A., s. Berlowitsch, E. J. 36.
- Schiller, Peter. Mechanische Relaxation in reinen Eiseinkristallen. 1242.
- , S., s. Ardenne, M. von. 1335.
- Schilling, G. F., and Sterne, T. E. Densities and temperatures of the upper atmosphere inferred from satellite observations. 2233.
- , K. Lichtbeugung an Ultraschallwellen in optischen Gläsern. Bestimmung der elastischen Konstanten. 2066.
- , W., und Haspel, R. Dämpfung von Wolframstäben, -drähten und -leuchtkörpern. 964.
- , Werner, s. Wittig, Franz Eberhard. 782.
- Schillmann, E. Dotierung von Indiumarsenid mit den Metallen der ersten Nebengruppe des Periodischen Systems. 917.
- Schimanskaja, N. S. Bestimmung der Halbwertszeit radioaktiver Isotope mit Hilfe eines doppelten statischen Kalorimeters. 38.



- Schimmel, G., und Walter, G. Elektronenmikroskopische Untersuchung von mit Membranfiltern abgeschiedenem Luftstaub. 2219.
- , Gerhard, s. Kuhn, Peter. 174.
- , Wolfgang Martin. Entwicklung und Erprobung eines Spektrometers zur Untersuchung der Absorption von Gasen im Mikrowellengebiet mit Hilfe der Stark-effektmodulation. 1724.
- Schimmer, B., s. Lauterjung, K. H. 657.
- Schindewolf, U., s. Alexander, J. M. 1075.
- , Ulrich, s. Swenson, L. Wayne. 661.
- Schindler, A. I., Smith, R. J., and Salkovitz, E. I. Electrical resistivity of the Ni-Pd alloy system between 300° K and 730° K. 2369.
- , Fred M., s. Buff, Frank P. 1456.
- Schindewolf, U. Mass assignments of 23-sec Pd<sup>107m</sup> and 4.8-min Pd<sup>109m</sup>; search for <3-sec Pd<sup>105m</sup>. 1292.
- Schintlmeister, Josef. Zyklotron des Zentralinstitutes für Kernphysik und die Forschungsvorhaben im Bereich Physik der Atomkerne. 436.
- , s. Kunz, Wilibald. 1418.
- Schirjajew, B. M., s. Protopopow, A. N. 2303.
- Schirkow, D. W. Kompensationsgleichung in der Theorie der Supraleitung. 1976.
- Schirmer, H. Elektrische Leitfähigkeit und Wärmeleitfähigkeit eines Xenon-Hochdruckplasmas. 933.
- Schirokina, S. W., und Ssujkowskaja, N. W. Herstellung im infraroten Spektralgebiet durchsichtiger aufhellender Schichten. 146.
- Schirokow, J. M. Relativistische Theorie der Polarisierungseffekte. 1019.
- Relativistische Korrekturen zum phänomenologischen Hamilton-Operator. 1839.
- Gruppentheoretische Behandlung der Grundlagen der relativistischen Quantenmechanik. 2247.
- , s. Kaminski, A. K. 2295.
- , s. Shiwoptionszew, F. A. 1839.
- , W. M., s. Sweschnikow, B. J. 2211.
- Schirokowskij, W. P., s. Sokolow, A. W. 2367.
- Schischokin, W. P., und Agejew, W. A. Beziehung zwischen der Härte und der Zusammensetzung verdünnter fester Lösungen. 4011.
- Schissler, D. O., s. Stevenson, D. P. 1458.
- Schkljarewski, I. N. Interferometrische Methode zur Bestimmung optischer Konstanten von Metallen. 147.
- Schkoda-Uljanow, W. A. Möglichkeiten zur Benutzung des Gleichgewichtsspektrums von Belenkl-Tamm zur Ermittlung der Anregungsfunktion einer  $\gamma$ -n-Reaktion. 1074.
- Schläfer, R. Interferenzmonochromatfilter. 1595.
- Schlaeppli, H. P. Leistungsfähigkeit einiger statischer magnetischer Speicherverfahren. 2240.
- Schlag, E. W., s. Rabinovitch, B. S. 1718.
- Schlechter, W. M. Schwache Wechselwirkungsvarianten, die im Schema von Feynman-Gell-Mann möglich sind. 1904.
- Schlechtweg, H. Abschätzung des Restgliedes der Mittelwertformel zur genäherten Quadratur. 384.
- Schleede, A. Kurzzeitiges Nachleuchten von Phosphoren bei Rechteckimpuls-Anregung. 1190.
- und Schleede-Glassner, J. Sogenannte Druckzerstörung und Druckverfärbung von Leuchtstoffen. 1190.
- Schleede-Glassner, J., s. Schleede, A. 1190.
- Schlegel, H., s. Larché, K. 965.
- Schlein, P. E., s. Limentani, S. 847.
- Schlesinger, M. D., s. Hiteshue, R. W. 2075.
- Schliebener, C., s. Patat, F. 1122.
- Schlier, Ch., s. Gräff, G. 1103.
- , Christoph. Dipolmoment zweiatomiger Moleküle. 1928.
- , R. E. Adsorption of oxygen and carbon monoxide on tungsten. 1548.
- , s. Farnsworth, H. E. 1547.
- Schlipf, J., s. Hille, M. 1941.
- Schlögl, R., and Helfferich, F. Significance of diffusion potentials in ion exchange kinetics. 2275.
- und Stein, B. Diffusion in räum-

- lich vernetzten Gelen. Untersuchungen an einem Kationen-austauschen. 1748.
- Schlömman, E., and Zeender, J. R. Ferromagnetic resonance in polycrystalline nickel ferrite aluminate. 503.
- , Ernst. Theory of infra-red resonances in ferrimagnetics. 289.
- Schlosser, Eckard, und Kästner, Siegfried. Phänomenologische Theorie der Visko-Elastizität. II. Stoffklassen der linearen skalaren Relaxationstheorie. 2055.
- Schluchter, A. W., s. Marburger, R. E. 343.
- Schlueter, Donald J., and Peck, Edson R. Refractivity of air in the near infrared. 1185.
- Schlüter, Wilhelm, s. Krisch, Alfred. 341.
- Schlumbohm, H. Statistik der Elektronenlawinen im ebenen Feld. III. IV. 625.
- Rauscharmer ballastischer Vorverstärker für Ionisationskammern und Zählrohre. 1052.
- Elektronen-Stoßionisierungskoeffizient ( $\alpha$ ) für organische Dämpfe und Sauerstoff (aus der Trägerstatistik von Elektronenlawinen). 1994.
- Schluter, R. A., s. Burrowes, H. C. 1914.
- Schmatz, Werner, s. Wittig, Franz Eberhard. 2067.
- Schmauch, H., s. Schubert, G. U. 296.
- Schmeidler, W. Festvortrag zum 30. April 1958. 2042.
- Schmelovsky, K. H., s. Lauter, E. A. 2231.
- Schmelz, M. J., s. Mizushima, San Ichiro. 2133.
- , M. Judith, Miyazawa, Tatsuo, Mizushima, San-Ichiro, Lane, T. J., and Quagliano, J. V. Infra-red absorption spectra of inorganic coordination complexes. IX. Infra-red spectra of oxalate complexes. 1525.
- Schmerling, E. R. Method for the reduction of h-f records to N-h profiles including the effects of the earth's magnetic field. 992.
- Schmid, E., und Lintner, K. Sind Exoelektronen zur zerstörungs-
- freien Werkstoffprüfung geeignet? 1196.
- Schmid, E., s. Lintner, K. 801.
- , Erich W. Iterationsverfahren zur modellmäßigen Zuordnung von Molekülschwingungsspektren mit einer Anwendung auf die ebenen Schwingungen von Naphthalin. 883.
- , G. Electro-chimie des membranes échangeuses d'ions. 419.
- , L. A. Explicit expression for spherical harmonics. 1425.
- Schmidt, Craig M., and Hanawalt, Arnold J. Skin temperatures of a satellite. 1213.
- , Erhard, s. Oberländer, Siegfried. 1829.
- , G. Intensitätsverteilung im fokalen Raum eines Photoobjektivs. 765.
- Plasmas in external magnetic fields. I. Steady state. II. Varying fields. 2286.
- , Gerhard K., s. Müller, Horst-Guido. 2028.
- , H. Interferenzstreifen in Absorptionsspektren metallischer Aufdampfschichten. I. Experimentelle Ergebnisse. II. Interferenzbedingungen. III. Entstehung der Interferenzstreifen. 2355.
- und Herczeg, T. W Ursae Majoris-Sternen. IV. Lichtelektrische Beobachtungen von AK Herculis. 1817.
- , H. U., s. Meyer, F. 1471.
- , Hans. Genauigkeit der Messung großer Längen in der Werkstatt. 2053.
- , Hans-Eberhard. Methode zur getrennten Bestimmung der Dichte und Beweglichkeit von Ladungsträgern verschiedenen Vorzeichens in Metallen. 724.
- Leitfähigkeit und Hallkonstante. IX. Methode zur getrennten Bestimmung der Dichte und Beweglichkeit von Ladungsträgern verschieden Vorzeichens in Metallen. 912.
- Messung des Righi-Leduc-Effekts an einigen Kupfer- und Silber-Legierungen. 1758.
- , s. Köster, Werner. 973.

- Schmidt, Hans G. E., s. Sewig, Rudolf. 1238.
- , Helmut. Invariante und kausale Lösungen der Differentialgleichungen ( $\square Fx^2$ )  $\psi(r, t) = \delta^4(r, t)$ . 1008.
- , Kausale Theorie für Wellen, die sich mit Überlichtgeschwindigkeit ausbreiten. 1008.
- , L., s. Görlich, P. 2280.
- , Paul W. Small angle X-ray scattering from polydisperse solutions of ellipsoidal particles. 1120.
- , Theodor. Interstellare Polarisation und Eigenfarben galaktischer Delta-Cephei-Sterne. 369.
- , U. Auswertungsmöglichkeiten bei einem zweidimensionalen Farbschlierenverfahren. 547.
- , V., s. Bethge, H. 1943.
- , V. A., s. Smith, E. R. 1596.
- Schmidt-Ott, W.-D., s. Hoffmann, K.-W. 1693.
- , Wolf-Dieter. Elektronen-, Positronen- und Gammaskpektrum des  $^{64}\text{Cu}$ . 1900.
- , Methode zur Bestimmung der Ansprechwahrscheinlichkeit eines NaJ-Lochkristalls. 2084.
- Schmidt-Rohr, U., s. Bock, R. 1093.
- Schmidtke, Hans-Herbert. Spin-Bahnwechselwirkung in der elektrostatischen Theorie der Komplexverbindungen mit einer Anwendung am Chromdublett. 1517.
- Schmieden, C. Nichtlineare Schwingungen bei zwei Freiheitsgraden. II. 603.
- Schmillen, A. Tagung der Phys. Ges. Hessen-Mittelrhein-Saar in Nauheim am 10. und 11. April 1959. 2238.
- Schmitt, Francis O. Molecular biology and the physical basis of life processes. 2433.
- , H. J., und Futtermenger, W. Mehrkreisige Resonanzabsorber für elektromagnetische Zentimeterwellen. 138.
- , K. H., s. Klumb, H. 1847.
- , R. W., and Jacobs, I. S. Low temperature electrical and magnetic behavior of dilute alloys of Mn in Cu. 507.
- Schmittin, Wilhelm in der, s. Haefner, Frank. 1946.
- Schmitz, N. Elastische Kernstreuung von positiven K-Mesonen bei niedrigen Energien. 666.
- , s. Derado, I. 2082.
- Schmorak, M., s. Novakov, T. 866.
- , s. Stockendal, R. 242, 866, 1896.
- Schmushkewitsch, I. M. Depolarisation der  $\mu^-$ -Mesonen bei der Bildung von  $\mu$ -Mesoatomen. 1880.
- , Polarisation des Kerns beim Einfang polarisierter  $\mu^-$ -Mesonen in die K-Schale eines Mesoatoms. 2293.
- Schmutzer, Ernst. Projektive Relativitätstheorie. II. 1835.
- , Speziell-relativistische Auswertung einer Variante der projektiven Relativitätstheorie. 2046.
- , Selbstwechselwirkung des elektromagnetischen Wellenfeldes gemäß einer aus einer projektiven Relativitätstheorie folgenden nichtlinearen Elektromagnetik. 2046.
- Schneck, E., s. Schwab, G.-M. 2353.
- Schneeberger, M., s. Eisenberg, Y. 637, 848, 1706.
- Schneider, B., s. Pliva, J. 1601.
- , E. E., et Thompson, K. Résonance nucléaire double dans les cristaux de fluorure de lithium. 1968.
- , G., s. Jost, W. 1220.
- , Götz. Zusammenhänge zwischen mikroseismischer Bodenunruhe in Stuttgart und Aufbau der Erdkruste in Mitteleuropa. 2230.
- , H. Meß- und Laboratoriumstechnik. Betriebsüberwachung, Meß- und Regeltechnik. 2256.
- , and Barnard, E. Double scattering of electrons. 75.
- , s. Klima, G. 1671.
- , s. Reitmann, D. 1698.
- , Hans. Digitale Meßtechnik. 2053.
- , Jürgen, and Hofmann, F. W. Cyclotron resonance in flames. 1996.
- , Nathaniel. Viscometer for the rapid determination of viscosities at a single concentration. 2145.
- , Petr. Thermionic emission of thoriated tungsten. 2005.
- , R. Endmaße aus geschmolzenem Quarz. 1436.
- , Richard. e/m-Bestimmung mit dem Fadenstrahlrohr. 803.
- , W. G., Bernstein, H. J., and Pople, J. A. Proton magnetic resonance



- chemical shift of free (gaseous) and associated (liquid) hydride molecules. 2163.
- Schneider, W. G., and Waddington, T. C. Effect of gases on the photoconductivity of anthracene. 521.
- , s. Ferguson, J. 1605, 2141, 2180.
- Schnepp, O. Changes in the near ultraviolet spectrum of crystalline hexamethylbenzene accompanying a low temperature phase transition. 1106.
- Low-temperature phase transition of crystalline hexamethylbenzene. II. 2139.
- Near ultraviolet absorption spectrum of crystalline 1, 3, 5-trichlorobenzene. 2139.
- and Kopelman, R. Near ultraviolet spectrum of crystalline hexachlorobenzene. 2139.
- , Otto, and McClure, Donald S. Near ultraviolet spectrum of crystalline durene. 2139.
- — Near ultraviolet spectrum of crystalline hexamethyl benzene and the structure of the hexamethyl benzene molecule. 2342.
- Schnettler, F. J., and Monforte, F. R. Effect of cobalt on the relaxation frequency of nickel-zinc ferrite. 1203.
- Schnürer, E. Photoleitfähigkeitsanregung von CdS-Einkristallen durch Gammastrahlen. 1156.
- Schober, H. Grundlegende Bemerkungen zur Anwendbarkeit der Informationstheorie auf die Optik. 2201.
- , Herbert. Grundlegende Bemerkungen zur Anwendbarkeit der Informationstheorie auf die Optik. 1266.
- Schoch, A. Two-string model used to examine the effects of charge separation on the stability of a plasma current thread. 436.
- Theory of linear and nonlinear perturbations of betatron oscillations in alternating gradient synchrotrons. 2090.
- , s. Barbier, M. 436.
- , Arnold. Plasma-Beschleuniger. 436.
- Schöber, G., und Gutmann, V. Polarographische Untersuchungen in nicht-wäßrigen Lösungsmitteln. 1771.
- Schoeck, Gunther. Influence of irradiation on creep. 223.
- Schoen, Detlev. Sieb- oder Rasterbestrahlung? 181.
- , L. J., Kuentzel, L. E., and Broida, H. P. Glass dewars for optical studies at low temperatures. 1234.
- , Louis J., s. Klein, Ralph. 333, 1318.
- Schön, M. Kinetik der Photoleitungs- und Phosphoreszenzprozesse. 967.
- Theorie der glow-Kurven. 968.
- Strahlungslose Übergänge der Elektronen im Gitter der Sulfidphosphore bei Anregung im langwelligen Ausläufer der Absorption. 968.
- und Welker, H. Halbleiter und Phosphore. Vorträge des Internationalen Kolloquiums 1956 „Halbleiter und Phosphore“ in Garmisch-Partenkirchen. 591.
- Schönbohm, F., s. Bürklin, H. 2052.
- Schönwald, I., Stein, B., und Stranski, I. N. Tribolumineszenz des Arsenoliths. 2416.
- Schoenman, Henryk. Impulsfrequenzmesser. 104.
- Schöntag, A., s. Beszedes, S. G. 681.
- Schoepfle, G. K., and Arnold, D. L. Correlation of high school and college grades. 1419.
- Schörling, P. O., and Ohlin, P. X-ray flash Cu K spectrum. 266.
- Schoffa, G., s. Thom, H. G. 716.
- Schoknecht, G., s. Böttcher, J. 2434.
- Scholte, J. G. J. Kern van de aarde. 371.
- Scholten, E., s. Gelder, G. van. 1588.
- Scholvin, J., s. Bagge, E. 189.
- Scholz, A. Photochemische Erscheinungen in sensibilisierten AgCl-Kristallen bei der Temperatur von  $-253^{\circ}\text{C}$ . 2140.
- Schölze, Horst. Sitzungen der Fachausschüsse der DGG. Fachausschuß I. Physik und Chemie des Glases und der Glasrohstoffe am 6. November 1957 in Frankfurt am Main. 801.
- , s. Metzner, Roland. 840.
- Schomaker, Verner, s. Wong, Chi-Hsiang. 1719.
- Schonland, D. S. Determination of

- the principal g-values in electron spin resonance. 2166.
- Schoo, W., s. Polak, H. L. 69.
- Schoonmaker, Richard C., and Porter, Richard F. Mass spectrometric study of ferrous chloride vapor. 1517.
- Gaseous species in the vaporization of sodium hydroxide. 1859.
- , s. Porter, Richard F. 1528, 1664.
- Schoppe, H. Programmgesteuerte Ziffernrechenautomat LGP 30. 1421.
- Schopper, E., s. Dio, W. H. 453.
- , H. Paritätsfrage. 447.
- Experimenteller Nachweis der Nichterhaltung der Parität durch Messung der zirkularen Polarisierung von  $\gamma$ -Strahlen. 1077.
- and Galster, S. Circular polarization of internal and external bremsstrahlung. 875.
- , s. Appel, H. 242.
- , s. Galster, S. 1705.
- , s. Hartwig, G. 656.
- , s. Jüngst, W. 656.
- , Herwig, 2. Internationale Genfer Atomkernkonferenz. 591.
- Measurement of circular polarization of  $\gamma$ -rays. 2108.
- Schorygin, P., und Kruschinski, L. Abhängigkeit der Intensität der Raman-Linien von der Frequenz des Erregerlichtes im Resonanzgebiet. 269.
- Schott, E., und Trendelenburg, F. Physik von heute. 1625.
- , O., s. Bischoff, K. 1406.
- Schottky, W. Rationelle Störstellenbezeichnung. 913.
- , s. Dosse, J. 926.
- , s. Schön, M. 967.
- , s. Koswig, H. D. 890.
- , W. F., and Bever, M. B. Thermodynamic properties of the III—V compounds InSb, GaSb and InAs. 829.
- , Walter. Halbleiterprobleme in Referaten des Halbleiterausschusses des Verbandes Deutscher Physikalischer Gesellschaften. 799.
- Shou-sian, Fang, s. Kolomenski, A. A. 1470.
- Schpak, M. T., s. Prichodjko, A. F. 159.
- Schpinel, W. S. Niveauverschiebung und Änderung der entsprechenden  $\beta$ - und  $\gamma$ -Übergangswahrscheinlichkeiten in ungraden Kernen. 1695.
- Schpolski, E. W., und Girdschijau-skaite, E. A. Lumineszenz und Absorption des Pyrens und dess 3,4-Benzpyrens in eingefrorenen Lösungen in normalen Paraffinen. 1386.
- und Klimowa, L. A. Schwingungsanalyse des Phosphoreszenzspektrums von Koronen. 2414.
- Schrack, R. A., s. Leiss, J. E. 1480.
- Schrader, Hans-Jürgen. Dynamometrischer Gleichstrom-Wechselstrom-Kompensator. 104.
- Direkt anzeigende Schlupf-Meßeinrichtung. 1778.
- , Rudolf. Wirkungen von Kernexplosionen. 589.
- Schram, B. L., s. Polak, H. L. 69.
- , K. Structur van het proton. 232.
- Schraud, A. Dampfgekühlter Leistungsreaktor. 47.
- Schreck, K., s. Hanke, E. 1611.
- Schreckendust, J. G., and Gowing, D. M. High-speed, direct-reading glossmeter. 959.
- Schreiber, E., s. Botschkowa, O. 2205.
- , G. Lichtstarke Quecksilber-Niederdruckbrenner für die Raman-Spektroskopie. 1187.
- , s. Deubner, A. 892.
- , H. Walter Friedrich 75 Jahre. 799.
- , T. P., and Fry, D. L. Spectral character as a function of source parameters. 2214.
- Schreider, A. W. Erosive Abtragung von Metallen und Schutz durch Deckschichten. 575.
- Schreiner, J. Messung der Ultraschallintensität mit dem Hitzdraht. 1448.
- Schretzmann, Klaus. Umladungsquerschnitte langsamer Ionen. 1098.
- Schrieffer, J. R. Theory of superconductivity. 1148.
- , s. Bardeen, J. 114.
- , s. Pines, D. 1759, 2170.
- Schröck-Vietor, W. Erfassung der technischen Qualität und des Informationsgehaltes von Röntgenbildern durch die Untersuchung ihres Autokorrelogramms. 355.
- Belichtung und Empfindlichkeits-

- bestimmung von Röntgenfilmen in der absoluten Sensitometrie. 1386.
- Schroeder, Edith D., s. Merritt, Lynne L. 475.
- Schröder, G. Erprobung eines optischen Beugungsspektrometers zur Strukturanalyse. 1613.
- , H., s. Sandritter, W. 1179.
- , Heinz, unter Mitarbeit von Donat, Karl, Gente, Helmut, Hues, Theodor, Inderthal, Heinrich, Schatz, Karl und Weygandt, Adolf. Atomphysik in Versuchen. Methodischer Leitfaden für den Unterricht. 1417.
- Schroeder, J. D., s. Broding, R. A. 601.
- Schröder, Johann. Newtonsches Verfahren. 592.
- Störungsrechnung bei Eigenwert- und Verzweigungsaufgaben. 804.
- , K. Yield phenomena in copper-arsenic alloys. 341.
- Influence of arsenic content in copper crystals on easy glide at  $-183^{\circ}\text{C}$ . 1640.
- , Kurt, s. Oberländer, Siegfried. 1829.
- , W. Messungen von Siedegleichgewichten bei Überdruck. 1433.
- , s. Warburg, O. 181.
- Schrödinger, E. Might perhaps energy be a merely statistical concept? 593.
- Schröter, E. H., s. Mattig, W. 2404.
- , F. Fernseh-Großbildprojektion. 763.
- , Fritz. Hans Rukop †. 383.
- Schrüfer, E., s. Kulenkampff, H. 1271.
- Schtolz, E. W., s. Schur, J. S. 1399.
- Schrichman, R. A., s. Makrowski, L. J. 778.
- Schtschegolew, W. A., s. Blinow, G. A. 1092.
- Schtschepetkin, J. P. Asphärisches Beugungsgitter mit einer Symmetrieebene. I. Aberration des asphärischen Gitters. 767.
- Asphärisches Beugungsgitter mit einer Symmetrieebene. II. Zulässige Aberrationswerte. Anwendungsgebiet und Wirksamkeit des asphärischen Gitters. 1181.
- Schtscholkina, K. I. Zwei Fälle instabiler Verbrennung. 1864.
- Schtschukin, J. P. Verhältnis der Wahrscheinlichkeiten der Einfangung und der Rekombination von Elektronen im KCl-Tl-Kristall. 2415.
- Schubert, Earl D., s. Koidan, Walter. 1035, 1036, 1254, 2061, 2267.
- , G. U. Supraleitende parabolische Zylinder im longitudinalen Magnetfeld. 296.
- und Schmauch, H. Supraleitender elliptischer Zylinder im transversalen Magnetfeld. 296.
- , s. Nübauer, M. 296.
- , Gerhard, s. Henke, Heinz. 1619.
- , R., s. Deubner, A. 892.
- , Willy Max. Erzielung optimaler Signal-Rausch-Verhältnisse bei Signalfunktionen mit fester Form und solchen mit statistischem Charakter. 1781.
- Schubin, G. N., s. Doroschek, S. I. 2421.
- , J. W., s. Garber, R. I. 2029.
- Schubina, L. A., s. Schur, J. S. 1399, 2427, 2428.
- Schüle, Wolfgang, s. Köster, Werner. 113.
- Schüler, H., und Lutz, E. Organische Moleküle in der Glimmentladung. III. Spektroskopische Untersuchungen über das Verhalten von Benzol, Toluol, Chlorbenzol, Diphenyl und Benzylchlorid. 1725.
- und Stockburger, M. Dissoziationsvorgänge bei Benzol und Benzolderivaten in der Glimmentladung. Beobachtungen an den Spektren der Muttermoleküle und Radikale. 2000.
- Schüssler, Hans Wilhelm. Abtasttheorem und seine Anwendung zur Berechnung von Spektralfunktionen aus Zeitfunktionen und umgekehrt. 1583.
- Schütte, Fritz-Joachim. Struktur der physikalischen Begriffssysteme. 1431.
- Schüttz, W. 400-Jahr-Feier der Universität Jena. 590.
- Schützenberger, Marcel P. Quantization of finite dimensional mesages. 1266.
- Schukowa, E. L. Untersuchung der zwischenmolekularen Wechselwirkungen in Lösungen organi-



- scher Nitrile mit Hilfe infrarotspektroskopischer Methoden. 1317.
- Schuldiner, Sigmund, Castellan, Gilbert W., and Hoare, James P. Electrochemical behavior of the palladium-hydrogen system. I. Potential-determining mechanisms. 1576.
- , s. Castellan, Gilbert. 1576.
- , s. Hoare, James P. 1576.
- Schuler, Max. Mechanische Schwingungslehre. I. Einfache Schwinger. 1.
- , W., s. Bonanomi, J. 582.
- Schulga, Ss. S., s. Fugol, I. J. 2413.
- Schulmann, L. A. Spin-Elektronen-Resonanz der F-Zentren in Alkalihalogenid-Kristallen. 1324.
- Schultz, G., s. Koshiba, M. 457.
- , H., s. Krautz, E. 1565, 1611.
- , H. L., s. Draper, J. E. 1298.
- , Hermann. Magnetische Widerstandsänderung von Germanium im Temperaturbereich von 10 bis 20° K. 1983.
- , T. D. Minimum property of free energies. 388.
- Schultz-Grunow, Fritz. Isotopentrennverfahren. 1885.
- Schultze, R., s. Stenzel, W. 1657.
- , Werner. Praktische Anwendungen der spektralphotometrischen Farbmessung. 1209.
- Schulz, Dieter. Hohlprisma mit nicht-planparallelen Seitenplatten. 1593.
- , E. Sicherheitsfragen bei Kernkraftwerken. 1275.
- und Wiesenack, G. Technisch-physikalische Sicherheitsfragen bei Kernreaktoren. 46.
- , G. Kritik des v. Neumannschen Beweises gegen die Kausalität in der Quantenmechanik. 1631.
- , s. Kind, E.-G. 1596.
- , G. V., und Craubner, H. Abhängigkeit des zweiten Virialkoeffizienten vom Molekulargewicht. 1120.
- — Thermodynamische Eigenschaften und Moleküldimensionen in makromolekularen Lösungen. 1949.
- , Helga, s. Theilacker, Walter. 2136.
- , Henry, s. Moser, Heribert. 2324.
- , Rolf C. Physikalische Eigenschaften des monomeren Acroleins und einiger Polyacroleine. 2149.
- , Werner, s. Blenk, Hermann. 801.
- Schulze, Klaus-Jürgen, s. Neff, Hans. 1745.
- , R., s. Diehl, W. 1026.
- Schumacher, B. W., und Gadamer, E. O. Electron beam fluorescence probe for measuring the local gas density in a wide field of observation. 1639.
- , E., s. Clusius, K. 649.
- , Robert T. Dynamics of interacting spin systems. 1966.
- Schuman, R. P., s. White, F. A. 252.
- Schumann, W. O. Plasmakondensator. 1133.
- , W. Friedl Otto. Ausbreitung langer elektrischer Wellen in magnetisierten Plasmen und ihrem Durchgang durch Plasmaschichten. 744.
- Schuon, E., s. Brand, H. 497.
- Schupelius, H. Schulversuche mit Neutronen. 384.
- Schupp, F. D., s. Ruby, S. L. 1345.
- Schur, J. S. Magnetische Struktur- und technische Magnetisierungsprozesse in hochkoerzitiven ferromagnetischen Stoffen. 2217.
- , Lushinskaja, M. G., und Schubina, L. A. Einfluß elastischer Spannungen und der thermomechanischen Bearbeitung auf die magnetischen Eigenschaften von hochkoerzitiven Legierungen. 1399.
- — — Einfluß elastischer Spannungen auf die magnetischen Eigenschaften der Legierung Vicalloy. 2427.
- — — Thermomechanische Behandlung der Legierung Vicalloy. 2428.
- , Schtolz, E. W., und Kandauirowa, G. S. Besonderheiten des Prozesses der technischen Magnetisierung in texturbefaheten Proben aus feinen Pulvern. 1399.
- und Starzewa, I. E. Remanenter Magnetismus von Nickel und seine Beständigkeit. 1399.
- , s. Lushinskaja, M. G. 2428.
- , s. Saikowa, W. A. 2217.
- , s. Starzewa, I. J. 2217.
- Schurakow, S. S. Einfluß einer Auslagerung auf die Festigkeit von gehärtetem Stahl und auf seine Neigung zu verzögertem Bruch. 168.

- Schurin, Bertram, and Rollefson, R. Infrared dispersion of hydrogen bromide. 2018.
- Schusta, J., s. Krug, W. 2412.
- Schuster, K. New acoustic-optical instruments. 781.
- , Kurt. Materialprüfung mit Ultraschall. 1802.
- Schuyer, J. Molar sound velocity of solids. 1255.
- Schwab, G.-M. J. Arvid Hedvall 70 Jahre. 2.
- Professor Dr. Friedrich A. Paneth, F.R.S. †. 1005.
- und Rau, Maria. Fehlordnung und Reaktionsvermögen des Nickeloxys. 1662.
- und Schneck, E. Farbverschiebungen durch Adsorption. 2353.
- und Skulikidis, Th. Kinetik der photographischen Entwicklung. 2210.
- , s. Förster, Th. 1832.
- , Georg Maria, zum 60. Geburtstag. 1218.
- , Viktor Vinzenz. Röhrenbau durch Keramikumhüllungen. 950.
- Schwabe, Eberhard. Wirbelstromdämpfung und -bremsung mit dauermagnetischen Systemen. 941.
- Dauermagnetkupplungen mit Bariumferritmagneten. 1033.
- , K., und Dietz, G. Passivität des Nickels. 740.
- und Hertzsch, R. Kette: Pt, H<sub>2</sub> (1 atm)/HCl, Hg<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> (s)/Hg in organischen Lösungsmitteln und ihren Gemischen mit Wasser. III. Pt, H<sub>2</sub> (1 atm)/HCl (m), Glykol (x), H<sub>2</sub>O (100—x), Hg<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> (s)/Hg. 1772.
- und Petit, G. le. Mechanische Unterbrechermethode zur Potentialmessung an stromdurchflossenen Elektroden. 1992.
- und Schwenke, W. Kette: Pt, H<sub>2</sub> (1 atm)/HCl, Hg<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> (s)/Hg in organischen Lösungsmitteln und ihren Gemischen mit Wasser. II. Pt, H<sub>2</sub> (1 atm)/HCl (m), Dioxan (x), H<sub>2</sub>O (100—x), Hg<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> (s)/Hg. 1771.
- Schwachtgen, Edward C., s. Engelhardt, Max D. 1006.
- Schwangiradse, R. R. Intensitätsänderungen der Spektrallinien des Samariums im Gleichstrombogen. 2324.
- Schwantke, G., s. Cremer, L. 1254.
- Schwartz, Charles. Calculations in Schrödinger perturbation theory. 2242.
- Uses of approximate wave functions. 2242.
- und Tiemann, J. J. Calculation of the numerical value of the Lamb Shift. 2242.
- , M., s. Eisler, F. 1472, 1875.
- , s. Impeduglia, G. 1684.
- , Milton, and Muldower, Leonard. Approximate elastic spectrum of  $\beta$ -AuZn from temperature diffuse scattering of X-rays. 2030.
- , Richard F., s. Lombardini, Pietro P. 571.
- Schwarz, E., s. Peterson, A. W. 565.
- , F. R., s. Michul, K. 2414.
- , Gerhard, s. Eigen, Manfred. 896.
- , Ruth F., s. Brill, Patricia H. 1568.
- , s. Daniel, P. J. 1192.
- , W., s. Pagel, H.-J. 1233.
- Schwarzl, F. Forced bending and extensional vibrations of a two-layer compound linear viscoelastic beam. 1440.
- , s. Brinkman, H. C. 198.
- Schwebel, A., s. Mann, W. B. 2298.
- Schweizer, Felix. Half-life of K<sup>37</sup>. 653.
- Schwenke, W., s. Schwabe, K. 1771.
- Schwentek, Heinrich. Bestimmung eines Kennwertes für die Absorption der Ionosphäre aus einer automatisch-statistischen Analyse von Feldstärkeregistrierungen. 1624.
- Schwiecker, W. Glasdichte und Glasstruktur. 977.
- Komponentenabhängigkeit der spannungsoptischen Koeffizienten von Glas. 977.
- Schwier, Fritz, s. Papsdorf, Werner. 1612.
- Schwinger, Julian. Theory of the fundamental interactions. 1227.
- Addendum to spin, statistics and the TCP theorem. 1227.
- Spin, statistics, and the TCP theorem. 1426.
- Schwink, Ch., und Murrmann, H. Feldüberlagerung zur Erhöhung der Empfindlichkeit der elektro-

- nenoptischen Schattenmethode. 557.
- Schwink, Christoph, s. Hoffmann, Ernst. 2361.
- Scobie, J., and Gabathuler, E. L/K-capture ratio in  $^{126}\text{I}$ . 449.
- Scotoni, I., s. Loria, A. 2082.
- Scott, Allen B., s. Watson, L. Richard. 95.
- , B. L., s. Moszkowski, S. A. 1084.
- , C. B., s. Menefee, Andrew. 465.
- , C. R., and Dandliker, W. B. Chemical method for calibration of Warburg manometers. 1806.
- , F. H., s. Gibson, F. C. 21.
- , G. D., s. Chandra, S. 1660.
- , G. G., and Coleman, R. V. Domain changes during longitudinal magnetization of iron whiskers. 286.
- , s. Coleman, R. V. 501.
- , H. D., s. Dalton, A. W. 1702.
- , J. M. C. Radius of a nucleus. 52.
- , Mary-Jean. Polarization measurements in p-a elastic scattering. 663.
- , R. Thermal conductivity of  $\text{UO}_2$ . 437.
- , R. L., s. Williamson, A. G. 2070.
- , Robert L. Corresponding states treatment of nonelectrolyte solutions. 418.
- jr., T. A., and Wagner, E. L. Vibrational spectra and structure of oxamide and dithiooxamide. 2133.
- , V. D. Structure and growth of beryllium oxide on single crystals of beryllium. 1941.
- and Owen, L. W. Deposition by thermal evaporation of thin films of titanium and zirconium for tritium targets. 1470.
- and Wilman, H. Surface re-orientation caused on metals by abrasion—its nature, origin and relation to friction and wear. 488.
- Scotto, M., s. Kiel, A. 542.
- Scovil, H. E. D. Three-level solid-state maser. 762.
- Scribner, Bourdon F. Emission spectroscopy. 768.
- Scurlock, R. G., s. Grace, M. A. 235.
- Seaborg, G. T., s. Ghiorso, A. 445.
- , s. Strominger, D. 443.
- , s. Vandenbosch, R. 1691.
- Seal, M. Friction and wear of diamond. 1034.
- Seaman, William. Simple liquid scintillation counter for chemical analysis with radioactive tracers. 37.
- Seamons, M., s. Bain, M. 2058.
- Searcy, Alan W. Electrostatic model for prediction of shapes of covalent molecules and ions. 2127.
- Sears, G. W., and Coleman, R. V. Growth mechanism of near-perfect crystals. 1114.
- , s. Gilman, J. J. 700.
- , Gerald W. Melting and freezing of P-toluidine. 27.
- Influence of adsorbed films on crystal growth kinetics. 694.
- Growth of mercury platelets from the vapor. 1114.
- , Paul G., s. Vaughn, Joe W. 1360.
- , William R., s. Resler jr., Edwin L. 1563.
- Seaton, M. J. Oxygen red lines in the airglow. II. Collisional deactivation effects. 375.
- Local density variations in planetary nebulae. 1817.
- , s. Burgess, A. 2323.
- , s. Martin, V. M. 674.
- , s. Percival, I. C. 680.
- Seavey jr., M. H., and Tannenwald, P. E. Ferromagnetic resonance in ultra-thin films. 108.
- — Direct observation of spin-wave resonance. 1339.
- , s. Tannenwald, P. E. 1968.
- Sebaoun, Wilfrid, s. Gauvin, Henri. 1466.
- Sebban-Danon, Jeanne, s. Chapiro, Adolphe. 2146.
- Sebe, Takashi, s. Muto, Toshinosuke. 1091.
- Sebstyen, L. G., s. Varadi, P. F. 626, 627.
- Secco, E. A. Diffusion and exchange of zinc in crystalline zinc sulfide. 1541.
- Secoy, C. H., s. Hebert, G. M. 1025.
- , s. Marshall, William L. 2073.
- Seddon, J. Carl. Stable crystal filter is parallel resonant. 904.
- Sedlacek, R., s. Vickery, R. C. 461.
- Sedov, N. N., s. Spivak, G. V. 781.
- , V. L., s. Kondorskiy, E. I. 2426.
- Sedow, W. L., s. Kondorski, J. I. 1203, 1396.



- Seed, T. J. V. H. F. observations on the aurora Australis. 1824.
- Seeds, W. E., s. Ford, M. A. 1180.
- Seeger, A., Donth, H., and Pfaff, F. Mechanism of low temperature mechanical relaxation in deformed crystals. 198.
- , Alfred. Theory of the low-temperature internal friction peak observed in metals. 276.
- , Versetzungen — ihre Rolle in der Kristallphysik. 700.
- , und Mann, Erich. Anwendung der nichtlinearen Elastizitätstheorie auf Fehlstellen in Kristallen. 1942.
- , s. Bross, Helmut. 1341.
- , s. Haasen, Peter. 913.
- Seeley, J. S. Quarter-wave matching of dispersive materials. 1784.
- , and Brown, J. Use of dispersive artificial dielectrics in a beam-scanning prism. 2011.
- Seemann, Herman E. Physical factors which determine roentgenographic contrast. 1407.
- Segeart, O., s. Mortier, P. 1268.
- Segal, Bernice G., s. Venkataraman, Balu. 2168.
- , I. E. Foundations of the theory of dynamical systems of infinitely many degrees of freedom. I. 2245.
- , Jacob. Determinismus in Biologie und Physik. 1634.
- Segall, B., s. Williams, F. E. 775.
- , H., s. Aston, John G. 292.
- Segar, A. M., s. Booth, N. E. 1498.
- Segawa, Hiroshi, s. Hori, Shoichi. 1282.
- Segedin, C. M. Anomalous photoelastic pattern. 1239.
- Segel, R. E. Gamma-ray decay in  $\text{Hg}^{200}$ . 1298.
- , S. L., and Barnes, R. G. Dimerization of solid group IIIB trihalides. II. Iodine nuclear quadrupole resonance spectra of  $\text{AlI}_3$ ,  $\text{GaI}_3$  and  $\text{InI}_3$ . 1340.
- , s. Barnes, R. G. 720.
- , s. Bray, P. J. 1562.
- Seigerman, Ephraim. Scale-factor adjustment for optimum comparison of observed and calculated structure factors. 1934.
- Segrè, E. Nuclear radii from anti-proton measurements. 852.
- , s. Agnew, L. 1479.
- Segre, S. Formation of magneto-hydrodynamic shock waves. 911.
- Segui-Cros, Marcelle. Évolution des conditions d'excitation d'un arc en courant continu avec la quantité de matière prenant part à la décharge. 166.
- Séguier, J., s. Herman, L. 1317.
- Sehgal, M. L. Measurement of thermal neutron activation cross-section. 2115.
- Sehon, Alec H., and Szwarc, M. Bond energies. 86.
- Seidel, A. N., s. Shigliniski, A. G. 649.
- , G., and Keesom, P. H. Specific heat of gallium and zinc in the normal and superconducting states. 2171.
- , s. Keesom, P. H. 727, 2175.
- , H., and Boyet, H. Form of Polder tensor for single crystal ferrite with small cubic symmetry anisotropy energy. 714.
- Seidl, Radko. Messung der Aktivationsenergie bei nichtstationären Emissionserscheinungen. 1170.
- Seifert, F., s. Strohmeier, Walter. 2136.
- , Howard S. Performance of a rocket with tapered exhaust velocity. 1034.
- , K., s. Heckl, M. 1854.
- Seiter, Hartmut, und Fischer, Hellmuth. Zusammenhang zwischen Abscheidungsbedingungen und Wachstumsform bei der Elektrokristallisation von Kupfer. 1994.
- Seitz, F. Point imperfections in solids. 479.
- , Frederick. Theory of the bubble chamber. 1867.
- , s. Koehler, James. 477.
- , Helen R., s. Jasper, Joseph J. 2151.
- Seiwatz, Henry. Low-frequency rotational hysteresis losses in ferrites. 1805.
- Seiwert, R. Theorie der Strahlungsdiffusion. I. An- und Abklingen der Anregungsdichte. 1100.
- , Theorie der Strahlungsdiffusion. II. Instationäre und stationäre Fluoreszenz. 2324.
- , s. Ermisch, W. 1924.
- Sekerskii, S., and Lavrukhina, A. K. Radiochemical investigation of the reaction  $\text{Si}^{30} (p, \pi^+) \text{Si}^{31}$ . 2095.

- Sekhri, J. N.* Problems relating to stresses in an infinite plate containing circular holes. 1844.
- Seki, H., s. Atkins, K. R.* 2345.
- , *T., Nikaido, Y., et Simada, K.* Système de lentille produisant une action convergente-divergente. 1372.
- Sekiguchi, T., s. Goldstein, L.* 1998.
- Sekita, Yoshiyasu, s. Kawasaki, Koji.* 573, 707, 2381.
- Şekiya, Tamotsu, s. Nishiyama, Toshiiyuki.* 226.
- Sekiyama, Hisao, s. Koide, Shoichiro.* 86.
- Sekizawa, Hisashi, s. Iida, Shuichi.* 351.
- Selberg, H. L.* Theoretical study of the conditions for ignition of an explosive by a heated filament. 209.
- Seldam, C. A. ten, s. Michels, A.* 526.
- Seldowitsch, J. B.*  $\mu^+ \mu^-$ -Vernichtung und der Zerfall neutraler Mesonen. 1880.
- Konvergierende zylindrische Detonationswelle. 2276.
- Verletzung der Parität erster Ordnung hinsichtlich der Konstante der schwachen Wechselwirkung bei der Elektronenstreuung und anderen Effekten. 2304.
- , *M. P., und Rubtschinskij, S. M.* Meßgerät zur Bestimmung der azimuthalen Symmetrie von Magnetfeldern in starken Elektromagneten. 40.
- , *s. Kurowschkin, S. S.* 40.
- Selezneva, M. A., s. Rzhakov, A. V.* 2177.
- Self, S. A., s. Boot, H. A. H.* 48.
- Seliger, H. H.* Applications of standards of radioactivity. 38.
- , *s. Bay, Z.* 1303.
- , *Howard H., Mann, Wilfrid B., and Cavallo, Lucy M.* Average energy of sulfur-35 beta decay. 1296.
- Selin, L.-E.* Bandenspektrum des Vanadiumoxydes. 270.
- Selisskij, J. P.* Ordnungsvorgang in der Legierung  $\text{Fe}_3\text{Al}$ . 2428.
- , *s. Gutowski, I. G.* 972.
- Selivanov, V. V., and Shlyapintokh, I. Ya.* Thermodynamic properties of air on thermal ionization and the shock wave. 2057.
- Selivokhina, M. S., s. Vasil'ev, S. S.* 748.
- Selke, W. A.* Granular processes-ion exchange. 420.
- Sellberg, F.* Theoretical investigation of some closed delay structures for high-power travelling-wave tubes. 1787.
- Sellen, J. M., Cocconi, G., Cocconi, V. T., and Hart, E. L.* Cross sections for double and triple meson production in hydrogen by photons with energies up to 1 BeV. 1279.
- Seltz, R., s. Bilwes, R.* 226.
- Selwood, A., s. Rushforth, S. K.* 398.
- , *P. W.* Mechanism of chemisorption: Nitrogen on nickel. 2152.
- Selzer, G. I.* Fock'sche Bedingung der zyklischen Symmetrie und das Youngsche Schema. 1013.
- Semadeni, S.* Theorie der Spinwellen von Bloch. 1960.
- Semaschko, N. N., s. Shukow, W. W.* 105.
- Semchinova, A. M., s. Parfanovich, D. M.* 2083.
- Semennikov, Iu. B.* Study of acoustic image converters. 1855.
- Semenov, N. N.* Kettenreaktionen und Verbrennungstheorie. 28.
- , *S. S., s. Logunov, V. N.* 1272.
- Semerchan, A. A., s. Vereshchagin, L. F.* 609, 1032.
- Semjonow, J. S.* Apparatur zur Messung der Turbulenz in Kolbenmotoren. 20.
- , *S. S., s. Logunow, W. N.* 40.
- Sen, A. K., and Bhattacharya, G. N.* Dielectric properties of ester gum. 899.
- , *N. R.* Decay of energy spectrum of isotropic turbulence. 607.
- , *P.* Coefficients of friction and wear. 409.
- Non-local theory of elementary particles. 1227.
- , *P. C., s. Choudhury, J. K.* 1336.
- , *S. K.* Electronic spectra of 1, 3, 5-trimethylbenzene in the liquid state and in the solid state at  $-180^\circ \text{C}$ . 2333.
- , *s. Ashmore, A.* 1089.
- , *s. Chatterjee, S. D.* 534.
- Sena, L. A., and Fridland, R. M.* Rise of cathode strain on the boundary

- of dielectric and Hg in ionized gas. 2194.
- Sender, Michèle, et Berthier, Gaston. Recherches théoriques sur les composés oxygénés. I. Niveaux d'énergie des électrons  $\pi$  de l'aldéhyde formique. 86.
- Senderoff, Seymour, and Mellors, G. W. Reversible chlorine electrode for the measurement of electromotive force in molten salt cells. 1771.
- Senent, F., s. Catalá, J. 1302.
- Senftle, F. E., Farley, T. A., and Stieff, L. R. Theoretical study of alpha star populations in loaded nuclear emulsions. 213.
- Senftleben, Hermann, und Lange-Hahn, Rosemarie. Einfluß elektrischer Felder auf den Wärmeübergang in Flüssigkeiten. 2071.
- Sengupta, Dipak L. Radiation characteristics of a zig-zag antenna. 762.
- Senior, T. B. A. Propagation through a dielectric slab. 2196.
- , s. Hey, J. S. 1173.
- Senise, José T. Positive-ion effects in pulsed electron beams. 143.
- Senitzky, B., and Moll, J. L. Break-down in silicon. 300.
- , I. R. Behavior of a twolevel solid-state maser. 2012.
- Senko, M. E., Dunn, H. M., Weidenborner, J., and Cole, H. Lattice parameters of  $\text{ZnAs}_2$ . 1534.
- Sens, J. C., s. Lundy, R. A. 638, 1475.
- Seppen, J. M. G., and Verstraten, J. 8 mm, high-definition radar set. 950.
- Sepúlveda, G. M., s. Haurwitz, B. 2233.
- Seraphim, H.-P. Unterschiedsschwelle exponentiellen Abklingens von Rauschbandimpulsen. 2220.
- Serbinow, A. N. Untersuchung über die fokussierenden Eigenschaften des Absaugsystems der Ionen an einer Hochfrequenz-Ionenquelle. 434.
- and Petrow, W. I. Hochfrequenz-Ionenquellen. 2089.
- Serdobov, M. V., s. Dzantiev, B. G. 446.
- Serdynkova, I. A., Khabakhpashev, A. B., und Tsenter, E. M. Untersuchung der ( $\alpha$ , n)-Reaktion bei Sauerstoff. 237.
- Serebrennikow, N. N., s. Geld, P. W. 783.
- Sereda, P. J. Measurement of surface moisture. 2235.
- Sergeev, A. G., s. Vorob'ev, V. D. 249.
- , s. Zhernovoi, A. I. 250.
- Sergeyev, A. G., s. Krisyouk, E. M. 240.
- Sergijenko, W. A., s. Dshelepov, B. S. 1699.
- Series, G. W., et Fox, W. N. Résonance magnétique du niveau  $n = 4$  de l'atome d'hélium une fois ionisé. 1714.
- Serin, B., s. Lynton, E. A. 510.
- Serizawa, R. Electrohygrometry. 623.
- Serkowski, K. Microstructure of the galactic magnetic field. 2440.
- Serra, A., s. Pellegrini, U. 625.
- Serravalle, G., s. Piontelli, R. 740.
- Serrin, James. Stability of viscous fluid motions. 2264.
- Servoss, R. R., and Clark, H. M. Vibrational spectra of normal and isotopically labeled boric acid. 1929.
- Sery, R. S., s. Gordon, D. I. 1805.
- Seshadri, T. R., s. Saxena, G. M. 844.
- Sessler, A. M., and Foley, H. M. Hyperfine structure of deuterium and nucleon-nucleon spin-orbit potentials. 1481.
- and Mills, R. L. Nucleon size contributions to the hyperfine structure of hydrogen and helium. 679.
- , Andrew M., s. Frantz, Lee M. 1068.
- Šesták, Bohdan. Substructure of crystals of silicon-iron alloy. 1613.
- Šestopalova, S. A., s. Dželepov, B. S. 249.
- Seth, K. K., Hughes, D. J., Zimmerman, R. L., and Garth, R. C. Nuclear radii by scattering of low-energy neutrons. 1283.
- , Kamal K. Nuclear radii by low-energy neutron scattering. 1284.
- Setlow, Richard, s. Preiss, John W. 576.
- Sette, Daniele, s. Bedendo, Giorgio. 2177.
- Setter, L. R., Hagee, G. R., and Straub, C. P. Analysis of radioactivity in surface waters. Practical laboratory methods. 2039.



- Setti, R. Levi, and Slater, W. E. Observation of a  $\pi^0$ -mesonic decay of a helium hypernucleus. 1874.
- Setty, P. S. V., and Srivastava, C. M. Effect of monochromatic radiations on the frequency of radio-frequency oscillations in a.c. silent discharges. 744.
- , P. S. Venkataswamy. Oscillographic study of R/F oscillations in silent electrical discharges. 1773.
- Seus, Erwin. Interferenzversuche nach der Methode von S. Tolansky. 1219.
- Sevchenko, A. N., and Gurinovich, G. P. Determination of the character of an elementary radiator for nonparallel absorbing and emitting oscillators. 967.
- Severiens, J. C., s. Diddens, A. N. 64.
- , s. Huiskamp, W. J. 2297.
- Severin, H., s. Meyer, E. 1588.
- Severny, A. B. Investigations of non-stationary processes on Thesun. 985.
- Spectroscopic investigation of the deuterium Da-line in active regions on the sun. 985.
- Solar flares as a pinch-effect. 1812.
- Fine structure of the magnetic field and the depolarization of radiation in sunspots. 2225.
- Seward, Ralph P. Electrical conductance and viscosity of solutions of tetrabutyl ammonium picrate in anisole, nitrobenzene ethylene carbonate. 2182.
- Sewell, G. L. Electrons in polar crystals. 1111.
- Sewig, Rudolf, und Schmidt, Hans G. E. Automatisches Registriergerät für Zugfeder-Drehmomente. 1238.
- Sewin, W. J. Spin-Hamilton-Operator der Wechselwirkung des lokalisierten Elektrons im Kristall mit den magnetischen Kernmomenten. 94.
- Frequenzspektrum der doppelten Spinresonanz an Farbzentren in Alkalihalogenidkristallen. 1539.
- Sewtschenko, A., s. Sarshewski, A. M. 2212.
- , A. N., s. Gurinowitsch, G. P. 2212.
- Sexton, M. C., and Craggs, J. D. Recombination in the afterglows of argon and helium using microwave techniques. 525.
- Seyer, William F., s. Nobe, Ken. 1771.
- Seyerlein, J., s. Harigel, G. 1271.
- , s. Kulenkampff, H. 1271.
- Seyfarth, Fr., s. Schröder, Heinz. 14177.
- Seymour, E. F. W., s. Chapman, A. C. 910.
- , s. Flynn, C. P. 2363.
- Seyss, R. Schalenbestrahlung. 356.
- Shabanskii, V. P. Nonequilibrium processes in impurity semiconductors. 2374.
- Shabotinskij, H. J., s. Grigorjanz, W. W. 11.
- Shaduri, R. S., s. Chavchanidze, V. V. 2120.
- Shafer, I. G., s. Kuz'min, A. I. 458.
- , M. R. Direct-reading viscometer. 1246.
- Shaffer, Wave H., s. DeLoach, Bernard C. 268.
- , s. Keller, Fred L. 682.
- Shafranov, V. D. Structure of shock waves in a plasma. 201.
- Propagation of an electromagnetic field in a medium with spatial dispersion. 2195.
- Shafranova, M. G., s. Dul'kova, L. S. 668.
- Shafrin, E. G., s. Cottington, R. L. 1646.
- Shafroth, S. M., and Marcus, J. A. Annihilation radiation from positrons stopping in superconducting lead. 226.
- Shah, K. B., s. Vaidya, P. C. 1214.
- Shahbender, R. A., s. Bergman, R. H. 1650.
- Shain, C. A., s. Gardner, F. F. 2225.
- Shakhovskoi, G. P., s. Gonikberg, M. G. 1455.
- Shakin, Carl, and Birman, Joseph. Electronic energy bands in ZnSe results. 1980.
- Shalamov, Ia. Ia., s. Meshkovkii, A. G. 231, 1476, 2292.
- Shalit, A. de, s. Thieberger, R. 60.
- Shallcross, F. V., and Carpenter, G. E. Crystal structure of cyanoacetylene. 1939.
- Shal'nikov, G. I. Compensated high voltage cathode-ray-tube voltmeter. 1958.
- Shaltiel, D., s. Low, W. 1361, 1752.
- Shalyt, S. S. Galvanomagnetic proc

- erties of tellurium at low temperatures. I. 921.
- Shamfarov, Ia. L., s. Galkin, A. A. 310.
- Shamov, V. P. Fission of uranium and protactinium at high excitation energies. 2102.
- , s. Denisenko, G. F. 857.
- Shamovskii, L. M., Dunina, A. A., and Gosteva, M. I. Ionic conductivity KI (Tl) phosphors. 2025.
- Shamshev, V. N., s. Levintov, I. I. 73.
- Shand, J. A., s. Duffus, H. J. 2442.
- Shandorov, G. S. Efflux from a canal into stationary and moving media. 2058.
- Shank, Ralph C., Rein, James E., Huff, George A., and Dykes, Fred W. Facilities and techniques for analysis of highly radio-active samples. 3.
- Shankar, Jagdish, s. Padmanabhan, V. M. 886.
- Shannon, C. E. Channels with side information at the transmitter. 1266.
- , Claude E. Partial ordering for communication channels. 2193.
- Shapiro, Anatole M., s. Henri, Victor P. 636.
- , F. L. Energy dependence of the reaction cross sections for slow neutrons. 2114.
- , H. S. Expansion of mean-periodic functions in series of exponentials. 1219.
- and Slotnick, D. L. Mathematical theory of error-correcting codes. 2396.
- , I., Wilson, C. O., and Lehmann, W. J. Characteristic B-H stretching frequencies in alkylidiboranes. 1104.
- , s. Lehmann, W. J. 1721, 1722, 2330.
- , J., s. Hull jr., M. H. 1085.
- Shapshnikov, I. G., s. Belousova, N. K. 1561.
- Sharaf, Hassan Cherif. Beeinflussung der Lage des Verdichtungsstoßes bei Profilen in hoher Geschwindigkeit. 2265.
- Sharma, Brahmadev. Thermal stresses in transversely isotropic semi-infinite elastic solids. 1439.
- Thermal stresses in a semi-infinite elastic solid due to periodic temperature distribution over a portion of its plane surface. 1844.
- Sharma, H. D. Threshold potential for the low frequency electric discharge in air using a Maze counter. 743.
- , s. Jater, D. P. 1366, 1577.
- , J. K. N. Automatic protecting switch for water-cooled compressors. 1236.
- , K. P. Excitation of radiation by surface waves. 2195.
- Sharonov, Iu. A., s. Ptitsyn, O. B. 1329.
- Sharp, J. B., and Williams, R. W. a. c. velodyne integrator. 5.
- , R. D., and Buechner, W. W. Angular distributions of elastically and inelastically scattered protons from indium. 1492.
- , Robert T., and Bach, Glen. Time reversal effects in muon decay. 640.
- Sharpe, C. B., and Heim, D. S. Ferrite boundary-value problem in a rectangular waveguide. 321.
- , J. Neutron detectors. 840.
- Sharples, A., and Major, H. M. Determination of constants in the intrinsic viscosity-molecular weight equation. 1120.
- Sharshanov, A. A., and Stepanov, K. N. Propagation of electromagnetic waves in almost-periodic waveguides. 947.
- , s. Stepanov, K. N. 2283.
- Shastova, G. A., s. Kashirin, V. A. 2009.
- Shatas, R. A., Marshall, J. F., and Pomerantz, M. A. Post-bombardment conductivity in MgO crystals. 518.
- Shattes, Walter J., and Wegener, H. A. R. Lifetime and nickel precipitation in silicon. 121.
- Shaukat, M. A., s. Davis, D. H. 1683.
- Shaull, J. M., s. Behrens, W. V. 125.
- Shaw, Clyde, s. Murcay, David. 1003.
- , Clyde C., s. Gates, David M. 961.
- , D. M. Determination of barium in silicate rocks. 1794.
- , Wickremasinghe, O., and Yip, C. Multiple device for the spectrochemical analysis of minerals in an inert atmosphere using the Stallwood jet. 2205.

- Shaw, E. A. G., and Thiessen, G. J. flows with chemical reaction. 1848.
- , E. N. Statistics of radiation measurements. 958.
- , H. J., s. Lebacoz, J. V. 1784.
- , R. W., s. Decker, D. L. 2372.
- , T. M. Dissociation of hydrogen in a microwave discharge. 2391.
- , s. Windle, J. J. 1167.
- Shcherbakov, Iu. A., s. Kozodaev, M. S. 1915.
- , N. A., s. Alekseeva, K. I. 876.
- Shcherbakova, M. N., s. Zhdanov, G. B. 2120.
- Shchukin, E. D., s. Rozhanskii, V. N. 1611.
- Sheard, A. R., s. Goldsmid, H. J. 315.
- , Charles. Edgar D. Tillyer medalist for 1957. 189.
- , F. W. Calculation of the thermal expansion of solids from the third-order elastic constants. 1259.
- Shearer, H. M. M., s. Rossmann, M. G. 1530.
- , J. N., Wiggins, T. A., Guenther, A. H., and Rank, D. H. 1-type doubling in  $N_2O$ . 1316.
- Shebanov, V. A., s. Meshkovskii, A. G. 231, 1476, 2292.
- Sheffield, J. C., and White, F. A. Application of nuclear magnetic resonance to field monitoring and control in mass and alpha energy spectrometry. 627.
- , s. White, F. A. 252, 627.
- Sheingold, D. H., s. Friedensohn, G. 1871.
- Sheinkman, M. K., s. Lashkaryov, V. E. 733.
- Shekhter, V. M. Scattering of neutrons by electrons. 1480.
- Sheline, R. K., s. Bjørnholm, S. 240.
- , s. Hansen, P. Gregers. 860.
- , Raymond K. Decay of  $^{90}Nb$ . 240.
- Shen, S. F. Generalized thermal energy in boundary layer type flows with chemical reaction. 1848.
- Shenker, Henry. Magnetic anisotropy of cobalt ferrite ( $Co_{1.01}Fe_{2.00}O_{3.62}$ ) and nickel cobalt ferrite ( $Ni_{0.72}Fe_{0.20}Co_{0.08}Fe_2O_4$ ). 501.
- Shepherd, L. R. Electrical propulsion systems in space flight. 2438.
- , R. S. Polarization of light from the cathode glow. 1099.
- Shepp, A. Index of refraction effect on absolute fluorescence measurements. 1390.
- and Kutschke, K. O. Rate of recombination of radicals. III. Rate of recombination of ethyl radicals. 1861.
- , Allan. Rate of recombination of radicals. I. General sector theory. A correction to the methyl radical recombination rate. 271.
- Sheppard, C. W., Slater, M., and Attax, G. J. Theory for heterogeneous ion chambers and neutron response of Victoreen dosimeters. 1209.
- , N., and Yates, D. J. C. Changes in the infra-red spectra of molecules due to physical adsorption. 468.
- , s. Ebsworth, E. A. V. 2133.
- , s. Powell, D. B. 2134.
- Shepstone, B. J., and Alberts, L. Wirkung von Zugspannung auf die Remanenz von  $\alpha$ -Eisen bei hohen Temperaturen. 1961.
- , s. Alberts, L. 1136.
- Sher, R., s. Phelps, J. P. 43.
- Sherebzowa, K. I., Makarowa, T. P., Nemilow, J. A., und Funstein, B. L. Ausbeuteverhältnis zwischen dem isomeren und dem Grundzustand des  $Zn^{66}$  bei verschiedenen Kernreaktionen. 1286.
- Sherlock, J., s. Abram, L. 137.
- Sherman, R. H., s. Hammel, E. F. 1947.
- , W. F., s. Price, W. C. 882.
- Shernowoi, A. I., Jegorow, J. S., und Latyschew, G. D. Methode zur Ausmessung homogener und inhomogener Magnetfelder mit Hilfe der magnetischen Resonanz des Protonen. 1554.
- — — Messung und Stabilisierung schwacher Magnetfelder mit Hilfe der magnetischen Resonanz des Protonen. 1554.
- — — Genauigkeit der Abschätzung eines magnetischen Feldes durch die Mutations-Methode. 1749.
- und Latyschew, G. D. Messung der Spin-Gitter-Relaxationszeit von Flüssigkeiten. 1754.
- — Messung der Spin-Spin-Relaxationszeit von Flüssigkeiten. 1754.



- Sherry, M., s. Allen, C. P. 2166.
- Shersby-Harvie, R. B. R. Generating high-frequency electromagnetic waves using the Doppler effect. 1585.
- s. Boot, H. A. H. 48.
- Sherrwood, A. G., s. Campbell, A. N. 1993.
- Sherry, J. W. C. Propagation in an infinite elastic plate. 1440.
- Sherry, R. C., s. Williams, H. J. 103.
- Sherry, T. K., and Bryant jr., H. S. Mass transfer through compressible turbulent boundary layers. 1031.
- Sherry, Wade, s. Gilbert, Daniel L. 980.
- Shestopalov, L. M. Computation of relaxation stresses in metals. 16.
- Sherry, V. P. Boundary diffusion layer in a diffuser. 200.
- Sherry, Propagation of electromagnetic waves along a waveguide containing a helix and partially filled with dielectric. 1175.
- Sherry, s. Bulgakov, B. M. 1790.
- Shestopalova, S., s. Dzheleпов, B. 250, 867.
- Sherry, S. A., s. Uchevatkin, I. F. 250.
- Sherry, Chevchenko, V. G., s. Chuvilo, I. V. 1074, 2301.
- Sherry, Chevelev, Ya. V. Neutron diffusion in a one-dimensional uranium-water lattice. 46.
- Sherry, Newandrow, N. D. Rolle von lokalisierten und freien Excitonen in der Lumineszenz molekularer Kristalle mit Hilfe von Polarisationsmethoden. 2211.
- Sherry, Gribkow, W. I., und Warfolomejew, W. N. Abhängigkeit der Polarisation der Fluoreszenz von Molekülkristallen von der Wellenlänge der Ausstrahlung. 2413.
- Sherry, Newhart, W. A. Nature and origin of standards of quality. 811.
- Sherry, Newmon, Paul. Thermal diffusion of vacancies in zinc. 1538.
- Sherry, Newwring, D., s. Norbury, J. 1436.
- Sherry, ni, Y. Y., s. Kolsky, H. 897.
- Sherry, Niba, Kamekichi. Temperature measurement of non-black body. 1051.
- Sherry, Nibata, Shuzo, s. Kimura, Masao. 87.
- Sherry, Yukio, s. Kamiryo, Kozo. 1589.
- Sherry, Shibuya, Motoichi, s. Sasaki, Wataru. 1568.
- Sherry, Yoshio. Paramagnetic effect in superconductors. I. Quasi-paramagnetism and resistance of indium at the superconducting transition. II. Quasi-paramagnetism in non-circular cylindrical tin specimens. 1342.
- Shibuya, Yoshio. Magnetic flux increase and resistance of circular indium rods at the superconducting transition. 1978.
- Magnetix flux increase in non-circular tin rods at the superconducting transition. 1978.
- Shida, S., Kuri, Z., and Furuoya, T. Mercury photosensitized polymerization of acetylene. 1602.
- , Shoji, Yamazaki, Hideo, and Arai, Shigeyoshi. Radiation stability of liquid cyclooctatetraene. 1505.
- , s. Yamazaki, Hideo. 772, 2208.
- Shield, R. T., s. Haythornhwaite, R. M. 16.
- Shields, B. D. C., s. Pool, R. A. H. 616.
- , J. Avalanche breakdown voltage of narrow  $p^+n^+$  diodes. 124.
- Avalanche breakdown voltage in hemispherical (p-n) junctions. 919.
- Breakdown in silicon pn junctions 1765.
- Shiffman, C. A. Thermal conductivity of tin-indium alloys in the normal state. 1044.
- Shiglinski, A. G., Seidel, A. N., und Tschaike, J. Spektroskopische Bestimmung der Isotopenzusammensetzung des Bleis. 649.
- Shilejko, G. I. Übertragungsleitung mit Korrekturgliedern für Hochspannungsimpulse. 140.
- Shilliday, Theodore S. Performance of composite Peltier junctions of  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$ . 12.
- Shilling, C. W. Radiation and its hazards. 984.
- Shilzowa, L. Ja., s. Medwedew, M. N. 432.
- Shimada, Junji, s. Abe, Hidetaro. 719.
- , R., s. Ito, M. 2333.
- , Ryoichi, s. Ito, Mitsuo. 1314.
- Shimamoto, Y. Symmetries in baryon-K meson interactions. 1227.
- Shimanouchi, T., s. Miyake, A. 2223.
- , s. Tsubai, M. 2133.
- , s. Yamaguchi, A. 983.
- , Takehiko. General formulas for

- kinetic energy matrix elements of in-plane vibration in planar molecules. 1313.
- Shimanouchi, Takehiko, s. Hayashi, Michiro. 1721.
- , s. Ichishima, Isao. 1314.
- , s. Miyazawa, Tatsuo. 1103.
- , s. Tsuboi, Masamichi. 1723.
- Shimanskaia, N. P., s. Kilimov, A. P. 2414.
- Shimanskaya, E. T. Critical state of matter by Templer's method. I. Experimental procedure. 1860.
- Shimansky, Y. I., s. Golik, A. Z. 1847.
- , Yu. I. Temperature dependence of the heat of vaporization of pure liquids. 1856.
- Shimoda, Koichi. Characteristics of the beam type maser. I. 324.
- Characteristics of the beam type maser. II. 1783.
- Shimodaira, H., s. Matumoto, K. 598.
- Shimokawa, Jun-ichi, s. Komatsu, Chimaou. 671.
- Shimoura, K., s. Katsumori, H. 1841.
- Shimozawa, Takashi, s. Morino, Yonezo. 720.
- Shimshoni, M. Technique for fast multiplication on serial digital computers. 1221.
- Shinabarger, E. W., s. Misrahy, G. A. 1208, 1402, 1617.
- Shio, Hazime. Ultrasonic interferometer measurements of the amount of bound water. Saccharides. 825.
- Shiono, R., Cruickshank, D. W. J., and Cox, E. G. Refinement of the crystal structure of pentaerythritol. 1938.
- Shionoya, Shigeo, and Amano, Kai-ichi. Sensitization of the luminescence of manganese incorporated in zinc sulfide phosphors. 561.
- Shipley, Thorne. Convergence function in binocular visual space. I. Theory. II. Experimental report. 353.
- Shipnel, V. S., s. Deliagin, N. N. 241.
- Shiraiwa, Toshio, Ishimura, Tsutomu, and Sawada, Masao. Theory of the fine structure of the X-ray absorption spectrum. 1714.
- , s. Ishimura, Tsutomu. 146.
- Shirakawa, Yûki, and Miyazaki, Takeshi. Magnetic properties of spheroidal graphite cast iron. 2423.
- Shirakawa, Yûki, and Numakura Ken'ichi. Elasticity constants of single crystals of nickel-copper alloys. 197.
- — Young's modulus and grain size in nickel-copper alloys. 197.
- , Ohara, Toru, and Abo, Takeshi. Wiedemann effect of the binary system of iron-aluminium alloys at high temperatures. 572.
- Shiriaev, B. M., s. Protopopov, A. N. 1893.
- Shirikov, M. I., s. Guan-Chao, Chou. 2289.
- Shirley, Virginia S., and Rasmussen John O. Electron-capture decay of gadolinium-151. 66.
- Shirnoff, N. I. Quasiklassische elektromagnetische Funktionen. I. Gebundene Zustände. 676.
- II. Zustände im kontinuierlichen Spektrum. 676.
- Shirobokov, M. Ia., s. Kholodenko L. P. 531.
- Shirokov, Iu. M. Group-theoretical consideration of the basis of relativistic quantum mechanics. I. General properties of the inhomogeneous Lorentz group. 1631.
- II. Classification of the irreducible representations of the inhomogeneous Lorentz group. 1631.
- III. Irreducible representations of the classes  $P_0$  and  $O_0$ , and the non-completely-reducible representations of the inhomogeneous Lorentz group. 1631.
- , Balashov, V. V., and Tumanov, K. A. Method of direct computation of the nucleon-nucleon interaction on the basis of experimental values for the levels of light nuclei. 1071.
- , s. Fillimonov, G. F. 6.
- , M. I., s. Kuang-Chao, Chou. 846.
- Shiwopiszew, F. A., Perelomow, A. M., und Schirokow, J. M. Relativistische Korrekturen in der phänomenologischen Theorie der Niveaus leichter Kerne. 1839.
- Shklovskaya-Kordi, V. V., s. Zarembo L. K. 2064.
- Shklovsky, I. S. Interplanetary medium and some problems of

- physics of the upper atmosphere. 986.
- Shklovsky, I. S. Emission of the Crab Nebula. 990.
- Fine structure of emission of active regions on the sun. 1812.
- Emission of the Crab nebula. 1818.
- and Kononovitch, E. W. Models of the solar chromosphere. 791.
- Shkolnik, V., and Standil, S. Determination of an absolute pair production cross section by relative measurements. 1063.
- , s. Standil, S. 1682.
- Shliagin, K. N., and Samoilov, P. S. Low energy gamma transitions in  $Tm^{169}$ . 1907.
- Shlyapintokh, I. Ya., s. Selivanov, V. V. 2057.
- Shneerson, G. A., s. Aleksandrov, G. N. 2194.
- Shockley, William. Electrons, holes and traps. 1344.
- Shoda, Katsufusa, s. Kimura, Motoharu. 842.
- Shoemaker, Clara Brink, s. Shoemaker, David P. 342.
- , David P., Shoemaker, Clara Brink, and Wilson, Frank C. Crystal structure of the P phase, Mo-Ni-Cr. II. Refinement of parameters and discussion of atomic coordination. 342.
- Shogenji, Kisaburo, and Uchiyama, Susumu. Galvanomagnetic effects in single crystal of PbTe. 923.
- Shone, M. G. T., s. Lambert, J. D. 1659.
- Shonle, J. I., s. Fowler, W. B. 1706.
- Shoolery, J. N., and Roberts, John D. High resolution nuclear magnetic resonance spectroscopy at elevated temperatures. 2168.
- , James N., s. Whittaker, A. Greenville. 505.
- Shooter, K. V., s. Butler, J. A. V. 2432.
- Shore, S. G., s. Weaver, J. R. 1101.
- Short, M. A., and Steward, E. G. Effect of grinding on the structure and luminescence of zinc and zinc-cadmium sulphides. 162.
- , W. Leigh, s. Govier, G. W. 2266.
- Shorter, D. E. L. Performance criteria and design considerations for high-quality monitoring loudspeakers. 613.
- Shotov, A. P. Collision ionization in germanium p-n junctions. 1986.
- , s. Vul', B. M. 921.
- Shpetnyi, A. I. Energy and angular distribution of neutrons emitted in the  $Be^9(d,n)B^{10}$  reaction. 71.
- Shpigel', I. S., Raizer, M. D., and Miae, E. A. Dependence of the amplitude of the first signal harmonic for nuclear magnetic resonance absorption on the detuning magnitude. 1563.
- Shpinel', V. S., and Kuznetsova, G. A. Investigation of radioactive decay chains. 61.
- Shpol'skii, E. V., and Klimova, L. A. Emission spectrum of coronene in solutions at low temperatures. 1190.
- Shrader, Ross E., s. Larach, Simon. 970.
- Shropshire, Joseph A., s. Harned, Herbert S. 2182.
- Shtenbeck, M., and Baranskii, P. I. Experimental study of the relation between the Peltier effect and thermoelectromotive forces in germanium. 515.
- Shtrikman, S., s. Frei, E. H. 2199.
- Shuba, Iu. A. Photoelectron emission from CdS. 306.
- Shuchuktn, G. E., s. Dzhelepov, B. S. 249.
- Shugart, H. A., s. Ewband, W. B. 648.
- , Howard A., s. Marino, Lawrence L. 1686.
- Shukow, W. W., und Semaschko, N. N. Stabilisierung von Magnetfeldern mit Hilfe einer Elektronenstrahlröhre. 105.
- Shukowski, Ss. K., s. Tschibissow, K. W. 2208.
- Shuler, K. E., s. Berl, W. G. 1461.
- , Kurt E., s. Bazley, Norman W. 2078.
- , s. McKinley jr., John D. 1663.
- , s. Rubin, Robert J. 428, 2333.
- Shull, C. G. Magnetic structure studies by neutron diffraction. 2159.
- , s. Wilkinson, M. K. 716.
- , F. B., s. Elwyn, A. J. 1301.
- , H., and Simpson, W. T. Consolidated variation perturbation theory. 1632.
- , Harrison, s. Hagstrom, Stanley. 2327.



- Shul'man, A. R., and Miakinin, E. I. Secondary electron emission from nickel and molybdenum at low primary electron energies. 940.
- Shulman, L. A., and Deinker, N. E. Model of a quantum harmonic oscillator with friction in dispersion theory. 1837.
- , R. G., and Jaccarino, V. Origin of nuclear magnetic resonance shifts in paramagnetic  $MnF_3$ . 109.
- , Wyluda, B. J., and Matthias, B. T. Diamagnetic nuclear magnetic resonance shifts in alloys. 1751.
- Shul'man, S. G., s. Ukhonov, Iu. I. 1766.
- Shumakov, N. V. Experimental study of the process of heating a solid body. 416.
- , s. Kudriavtsev, E. V. 416.
- Shuppe, G. N., s. Gorbatiy, N. A. 535, 1859.
- , s. Gorfman, I. I. 1365.
- Shur, Y. S., Abel's, V. P., and Zafkova, V. A. Rolle der Grenzfläche bei den Prozessen der technischen Magnetisierung. 287.
- Shurawl'jow, W. A., und Kosak, M. I. Leitfähigkeit von Halbleitern im Ultraschallfeld. 1570.
- Shure, Kalman, and Roys, Paul A. Spatial distribution of thermal neutrons from an  $N^{17}$  source in water. 2284.
- Shute, G. G., and Fisher, P. S. Polarization measurements of gamma radiation from sulphur-34. 68.
- Shutilov, V. A., s. Mikhailov, I. G. 205.
- Shvartsman, B. F., s. Dorman, L. I. 458.
- Shvanko, J. N., Morgenstern, S. L., und Schamowski, L. M. Phosphoreigenschaften von KJ-In und KJ-Ga. 1193.
- , s. Schamowski, L. M. 778.
- Si-Sin, Tsiui, s. Renne, V. T. 1206.
- Sibilia, John P., s. Lippincott, Ellis R. 2132.
- Sibley, W. A., s. Plint, C. A. 2341.
- Siddall, G., and Smith, G. Preparation of metal film resistors on laminated plastics. 1132.
- , s. Holland, L. 546.
- Siddiq, A. K. M., s. Bergsteinsson, J. L. 666.
- Siddique, M. H., s. Husain, A. 1671.
- Sidei, Tunahiko, Yano, Syukuro, and Sasaki, Soji. NMR spectrometer with simple automatic magnetic field scanning device and its applications. 1140.
- , s. Yano, Syukuro. 505.
- Sideriades, L. Stabilité des cheminées d'équilibre. 406.
- Stabilité de deux cheminées d'équilibre couplées, sans perte d'insertion. 407.
- Sidman, Jerome W. Electronic and vibrational states of anthracene. 465.
- Electronic and vibrational states of tetracene (naphthacene). 465.
- Phosphorescence spectra of the  $\beta$ -halonaphthalenes. 560.
- Spin-orbit coupling in the  $3A_2-1A_1$  transition of formaldehyde. 1526.
- Sidorov, A. I., s. Iglitsyn, M. I. 1761.
- , E. A. Relation of surface friction and heat transfer. 21.
- Calculation of laminar flow of drop-forming liquids through tubes, with inclusion of nonisothermal effects. 1248.
- , V. A., s. Bogdanov, G. F. 251.
- Sidorovich, E. A., s. Kuvshinskiy, E. V. 487.
- Sidorow, W. A., s. Bogdanow, G. F. 1888.
- Siebenmann, P. G., s. Babiskin, Ju. I. 1147.
- Siebert, H., s. Stammreich, H. 2133.
- , M., s. Haurwitz, B. 2233.
- Siebkner, Manfred. Homogene Flüssigkeits-Reaktoren, dargestellt am Beispiel des Lösungs-Reaktors und des Suspensions-Siedereaktors. 2090.
- Siedentopf, Heinrich, s. Foitzik, Leonhard. 800.
- Siegbahn, K., s. Nordling, C. 679.
- , s. Ohlin, P. 631.
- , s. Pettersson, B. G. 250.
- , s. Sokolowski, E. 265.
- , Kai, s. Lindqvist, Torsten. 69.
- , s. Sokolowski, Evelyn. 1099.
- , s. Wassberg, Göran. 1543.
- Siegel, Heinrich. Interferenz an dünnen Lamellen. 4.
- , L. A. Small-angle X-ray scatter-

- ing from solutions of aerosol OT in nonaqueous media. 1334.
- Siegel, Robert. Effect of magnetic field on forced convection heat transfer in a parallel plate channel. 1259.
- , Stanley. Structures of  $\text{Cs}_2\text{ThCl}_6$  and  $\text{Cs}_2\text{UCl}_6$ . 474.
- , Viktor, s. Claußnitzer, Walter. 943.
- Siegert, A. J. F. Systematic approach to a class of problems in the theory of noise and other random phenomena. III. Examples. 759.
- Siegler jr., E. H. Innovations in instrumentation for infra-red spectroscopy. 1594.
- and Huley, J. W. Design and performance of a fore-prism-grating infra-red spectrometer. 1595.
- Siegmán, A. E., Butcher, P. N., Cromack, J. C., and Chang, W. S. C. Travelling-wave solid-state masers. 1370.
- Siekman, J. G., and Pott, G. T. Lifetime of the 241 keV state of  $^{220}\text{Tn}$ . 1896.
- and Waard, H. de. Lifetime measurements of the first excited states of  $\text{Tl}^{208}$  and  $\text{Ra}^{224}$ . 1896.
- Siemssen, R. H., s. Bodenstedt, E. 654.
- Sieskind, M. Spectres d'absorption de  $\text{HgI}_2$  rouge. 891.
- Étude des spectres d'absorption, d'émission et de réflexion d'une troisième variété orangée d'iodure mercurique. 1117.
- , Nikitine, S., et Grun, J. B. Données nouvelles sur les spectres de réflexion et d'absorption la dispersion anormale et les probabilités de transition de monocristaux d'iodure mercurique rouge perpendiculaire à l'axe optique. 2408.
- , s. Nikitine, S. 1117, 1944.
- Signarbieux, C., s. Hubert, P. 216.
- Signell, P. S., Zinn, R., and Marshak, R. E. Range of the spin-orbit force between two protons. 1285.
- , s. Bryan, R. A. 874.
- Signer, P., s. Geiss, J. 218.
- Sih, K. Y., s. Swanson, J. A. 2386.
- Sihvonen, Y. T., and Boyd, D. R. Radiation discrimination with photoconducting crystals. 519.
- Ohmic probe contacts to CdS crystals. 1769.
- Sikkeland, T., s. Ghiorso, A. 445.
- Sikkema, C. P., Pasma, P. J., and Barneveld, H. H. van. Scattering of fast neutrons by neon-22. 872.
- Sikorskii, Iu. A. Effect of disruptions of the crystalline lattice upon the permittivity of rock salt crystals. 529.
- Silberberg, Rein, s. Goldhaber, Ger-son. 643.
- Silberg, P. A., and Bachman, C. H. Diffusion of hydrogen in palladium. 1541.
- , Paul A. Infrared absorption of three-layer films. 961.
- Silberman, G. E., und Aisenberg, J. E. Form einer Fläche konstanter Elektronenenergie in einem periodischen Gitterfeld. 2368.
- Silberstein, R. Use of sweep-frequency backscatter data for determining oblique-incidence ionospheric characteristics. 1410.
- A long-distance pulse-propagation experiment on 20.1 megacycles. 1779.
- Silcox, J., and Hirsch, P. B. Direct observations of defects in quenched gold. 1731.
- , s. Hirsch, P. B. 891.
- Silin, W. P. Theorie der optischen Eigenschaften von Leitern bei schrägem Einfall der Strahlung. 1145.
- Silkin, Yu. A., s. Bubyreva, N. S. 1028.
- Sill, R. C. General relation for calculation of Tammann constants for different confining media. 417.
- Sillitto, R. M., and Wilson, M. D. Virtual Fresnel diffraction patterns. 330.
- Silsbee, H. B., s. Ewband, W. B. 648.
- , Henry B., s. Marino, Lawrence L. 1686.
- , R. H. Focusing in collision problems in solids. 261.
- , s. Stevens, D. K. 76.
- Silva, E., and Goldemberg, J. Inelastic scattering of photons in  $\text{Y}^{69}$ . 670.
- , Goldenberg, J., Smith, P. B., and Marquez, L. ( $\gamma, n$ ) and ( $\gamma, 2n$ ) reactions in  $^{93}\text{Nb}$ . 445.
- , s. Farinelli, U. 1891.
- , s. Ferrero, F. 1691.

- Silver, A. H., and Bray, P. J.* Nuclear magnetic resonance absorption in glass. I. Nuclear quadrupole effects in boron oxide, soda-boric oxide and borosilicate glasses. 1560.
- , *M., and Honnold, V. R.* Alternating current conductivity study of oxygen chemisorption on PbS. 730.
- Silverman, A., s. McDaniel, B. D.* 636.
- , *R. A., s. Kay, I.* 1584.
- , *Richard A.* Locally stationary random processes. 428.
- Fluctuation rate of the chi process. 592.
- Scattering of plane waves by locally homogeneous dielectric noise. 754.
- , *Shirleigh, s. Benedict, William S.* 1103.
- Silverster, D. D.* Measuring techniques for M-type S- and X-band backward-wave oscillators. 1554.
- Silveston, P. L.* Wärmedurchgang in waagerechten Flüssigkeitsschichten. I. II. 830.
- Silvestrini, V., s. Bertanza, L.* 837.
- , *s. Borelli, V.* 1053.
- , *s. Eisler, F.* 1472, 1875.
- Silvey, G. A.* Zn<sub>3</sub>As<sub>2</sub>, semiconducting intermetallic compound. 305.
- Sim, A. C.* Surface recombination velocity and photoconductive decays. 725.
- , *G. A.* Effect of heavy atoms on the Wilson-ratio test for distinguishing between centrosymmetric and non-centro-symmetric structures. 1934.
- Fraction of structure factors determined in sign by a selected atom or group of atoms in a molecule. 2334.
- Simada, K., s. Seki, T.* 1372.
- Simchen, A. E.* Exponentielle énergétique, u-exp ( $-E/aT$ ). 31.
- Simha, R., Wall, L. A., and Bram, J.* High-speed computations in the kinetics of free-radical degradation. I. Random initiation. 1261.
- , *Robert, and Hadden, Stuart T.* Application of cell theory to liquid hydrocarbons. 1327.
- Simmens, S. C.* Birefringence determination in objects of irregular cross-sectional shape and constant weight per unit length. 1330.
- Simmons, B. E., and King, J. S.* Pulsed neutron technique for reactivity determination. 1680.
- , *C. D., s. Thornton, C. G.* 927.
- , *Frederick S., and DeBell, Arthur G.* Photographic technique for measuring temperatures in luminous rocket exhaust flames. 1647.
- , *R. O.* Lattice parameter changes in deutron-irradiated germanium. 2175.
- and *Balluffi, R. W.* Low-temperature thermal expansion of copper. 2271.
- Simms, P. C., and Steffen, R. M.*  $\beta$ - $\gamma$  angular correlation experiments and time-reversal invariance of the beta interaction. 1902.
- Simnad, M. T., Smoluchowski, R., and Spilners, Aija.* Effect of proton irradiation upon hydrogen reduction of NiO. 1862.
- Simoi, C.* Pression thermique des gaz au contact non-isotherme avec les parois. 623.
- Pression thermique périphérique des corps solides et des liquides. 624.
- Simon, Albert, s. Goldman, David T.* 1097.
- , *René.* Radial oscillations of the generalized Roche model. 366.
- , *Sir Francis.* 1832.
- , *W., s. Pagel, H. J.* 1233.
- Simonetta, M., and Carrà, S.* Height of the barrier hindering rotation in nitro-sodimethylamine. 464.
- , *s. Favini, G.* 881, 1316.
- , *Massimo, Pierpaoli, Valeria, e Favini, Giorgio.* Calcolo degli integrali di penetrazione che interessano la teoria degli orbitali molecolari. 1717.
- Simonowa, M. I., s. Archarow, W. I.* 2431.
- Simons, jr., J. C., s. Rennes, A. B. van.* 843.
- , *J. H., s. Muschlitz, jr., E. E.* 676.
- , *L.* Inverse reactions B<sup>11</sup> (p,  $\gamma$ ) C<sup>12</sup> and C<sup>12</sup> ( $\gamma$ , p) B<sup>11</sup>. 237.
- , *Lennart.* Beräkningar av dimensioner, effekter och neutronflöden för cylindriska grafit-reaktorer, som ör allsidigt omgivna av grafitreflektor. 842.



- Simons, Lennart.* Coulomb excitation. 1923.
- Simpkins, R. L.* Indium extruder. 2431.
- Simpson, C. J. S. M.* Out of the plane bending vibrations of planar molecules. 268.
- , *J. A.* Solar origin of changes in the primary cosmic radiation. 671.
- , *J. Arol, s. Marton, L.* 460.
- , *J. H.* Thermal and optical excitation of colour centres. 2339.
- and *Carr, H. Y.* Diffusion and nuclear spin relaxation in water. 1965.
- , *W. T., s. Shull, H.* 1632.
- , *William T.* Formal Hückel theory. 2051.
- , *s. McGlynn, Sean P.* 1725.
- Sims, A. L.* Adjustable geared coupling for misaligned shafts. 20.
- Sinani, S. S., and Gordiakova, G. N.* Solid solution  $\text{Bi}_2\text{Te}_3\text{--Bi}_2\text{Se}_3$  as a material for thermoelements. 1351.
- , *s. Gordiakova, G. N.* 1768.
- Sinclair, D. A., and Whitem, R. N.* Apparent rectification in Tesla sparks. 2205.
- Sinelnikov, K. D., Safronov, B. G., Aseev, G. G., and Azovsky, Yu. S.* Isotope separation on the passage of an atomic beam through a region of ionization. 854.
- , *s. Kaganov, M. I.* 1974.
- , *N. N., and Filipovich, V. N.* Adiabatic calorimeter — apparatus for simultaneous determination of heat capacity and thermal conductivity. 1042.
- Sinelnikow, M. W.* Elektronenemission reiner Metalle bei Zimmer-temperatur. 2192.
- Singer, Joseph, s. Anolick, E. S.* 345.
- , *K.* Gaussian functions for intermolecular potentials. 463.
- , *S. F.* Geophysical effects of solar corpuscular radiation. 796.
- Scientific problems in cislunar space and their exploration with rocket vehicles. 2438.
- , *s. Corrigan, J. J.* 877.
- Singerman, A. S.* Verbreiterung des Entladungskanals. 1579.
- Singh, A. D., and Pathria, R. K.* Bose-Einstein statistics and helium films. 2346.
- , *Brat Pal, Hans, H. S., and Gill, P. S.* Study of noise pulses and a liquid scintillator. 838.
- Singh, Harkrishan, s. Parthasarathy, S.* 1654.
- , *L. S., s. Castillejo, L.* 2110, 2113.
- , *s. Yadav, H. N.* 2113.
- , *Nand Lal, and Straley, Joseph W.* Vibrational intensities in halogenated methanes. II. Methylene bromide and methylene iodide. 1105.
- , *Sampooran.* Possible explanation of after-jet by the detonation of shaped charges. 824.
- Singleton, J. H., s. Rabinovitch, B. S.* 28.
- Singru, R. M., s. Jha, S.* 2108.
- Singwi, K. S., s. Bhandari, R. C.* 1274.
- Sinha, K. P.* Electronic configuration of cations in some distorted spinels. 1319.
- , *M. S., s. Basu, Nilima.* 1504.
- , *N. K., s. Willis, J.* 1176.
- , *S. R.* Absolute Riesz summability of Fourier series, its conjugate series and their derived series. 1628.
- Non-summability of the conjugate series of a Fourier series. 1834.
- Sinkel, F.* Elektrographit, seine Herstellung und seine Verwendung. 1401.
- Sinotova, E. N., s. Nefedov, V. D.* 1294.
- Sinow, W. G., und Korentschenko, S. M.* Streuung von  $\pi$ -Mesonen an Wasserstoff bei 240 und 270 MeV. 1914.
- Sinowitsch, A. N., s. Gruschin, W. F.* 626.
- Sinton, William M.* Spectroscopic evidence for vegetation on mars. 362.
- Sips, L., s. Alaga, G.* 246, 657.
- Sirenko, A. F., s. Pines, B. Ia.* 567, 979.
- Sirlin, A.* Spectrum of target bremsstrahlung at small angles. 2313.
- Sirotinskaya, A. A., s. Bogomolov, C. S.* 431.
- Sirounian, V., s. Callaway, Joseph.* 1143.
- Sirs, J. A.* Method of correcting for the response time delays of measuring equipment. 602.
- Galvanometer feedback systems. 2157.

- Sitenko, A. G. Spaltung nichtsphärischer Kerne. 2302.
- Polarization of nucleons in high energy stripping reactions. 2311.
- , s. Akhiezer, A. I. 871, 2311.
- , s. Rosentsveig, L. N. 256.
- , T. N. Effect of an electrical field on the Hall effect in Ge at various temperatures. 1985.
- , s. Lyashenko, V. I. 2380.
- Sitnik, G. F. Application of a silver sulphide photoelectric cell with a closing layer for absolute spectrophotometry and pyrometry. I. Measuring scheme with a silver-sulphide photoelectric cell. II. Method of application of the PCSS for absolute spectrophotometric and pyrometric measurements. 985.
- Evaluation of scattered light in a monochromator during absolute measurements, using a standard source. 1812.
- Sitte, K., s. Gozani, T. 1918.
- Sittig, E., s. Edmonds, P. D. 1241.
- Sivadjian, Joseph. Perméabilité à l'eau et à la vapeur d'eau des matières hydrofuges. 2073.
- Sivaranjan, S. R., s. Krishnan, R. S. 770.
- Sivaramakrishnan, N. H., s. Vold, Robert D. 1955.
- Sivertsen, Eva, s. Peterson, Gordon E. 2222.
- Six, W., and Koolhof, R. A. Applications of square-loop ferrite cores to telecommunication switching. 941.
- Sjoblom, R., s. Cox, S. 1488.
- , s. Smith, A. 1290.
- Sjöberg, S., s. Rudström, L. 679.
- Sjögren, B. Angular distribution measurements on (d, p)-reactions. II. 256.
- , Bo, and Ahnlund, Katarina. Proton angular distributions from the reaction  $N^{14}$  (d, p)  $N^{15}$ . 255.
- Sjölander, Alf. Two-phonon processes in neutron diffraction against crystals. 473.
- Multi-phonon processes in slow neutron scattering by crystals. 1499.
- Sjöstrand, B., s. Ljunggren, K. 628.
- , N. G. Measurements on reactor models using a pulsed neutron source. 223.
- Sjöstrand, N. G. Diffusion cooling effect in heavy water. 2312.
- Theory underlying diffusion measurements with pulsed neutron sources. 2312.
- and Rentze, A. Geometric buckling of spheroidal nuclear reactors. 1061.
- Sjusin, W. P., Manakowa, M. A., und Zukerman, W. A. Abgeschmolzene starkfokussierte Impuls-Röntgenröhren. 145.
- Skala, Z., s. Kratky, O. 98, 2251.
- Skalak, Richard, and Friedman, M. B. Reflection of an acoustic step wave from an elastic cylinder. 1249.
- Skalinski, T. Orientation optique des atomes dans la vapeur saturante de césium. 83.
- , Tadeusz. Orientation optique des atomes dans la vapeur de césium. 1716.
- Skanavi, G. I., and Kashtanova, A. M. Preparation and study of dielectric properties of a group of glasses with increased permittivity. 936.
- , Ksendzov, Ia. M., Trigubenko, V. A., and Prokhvatilov, V. G. Relaxation polarization and losses in nonferroelectric dielectrics with high dielectrics constants. 1166.
- , s. Gubkin, A. N. 938.
- Skards, I. V. Production of ultrasonic radiation of constant intensity when sounding in a vessel with an untuned bottom. 1257.
- Skarsgard, H. M., s. Reynolds, P. 1676.
- Skarsvag, K., s. Ashmore, A. 2110.
- , Kristian. Proton-proton scattering with unpolarized beam and target. 1909.
- Skidmore, D. W., s. Hollins, P. H. 421.
- , I. C., s. Marlow, W. R. 426.
- Skilbreid, O., s. Nielsen, K. O. 1055, 1490.
- Skinner, N. J., s. Lyon, A. J. 1825.
- , R. E., and Hetrick, D. L. Transfer function of a water boiler reactor. 1679.
- Skirda, N. V., s. Zhdanov, A. P. 2120.
- Skirrow, G. Gas-phase oxidation of hexene-1. 2075.
- , s. Blundell, A. 2075.
- , s. Mullen, J. D. 2075.

- Skjeggestad, O. Nature of the taper tracks of heavy ions in nuclear emulsions. 35.
- Kliarevskii, V. V., Fomenko, D. E., and Stepanov, E. P.  $U^{235}$  fission  $\gamma$  rays in the energy region up to 250 kev. 858.
- Klijarevskii, W. W., Stepanow, J. P., und Medwedjew, B. A. Röntgen-K-Strahlung und Ladungsverteilung der Spaltstücke. 1488.
- Klijarevskii, W. W., s. Samoilow, B. N. 1885.
- Klyarenko, S. I., and Samson, Yu. U. Method for determining the total and partial saturated vapor pressures of liquid binary mixtures over the range 0.1—10 mm Hg. 2072.
- Koblionok, R. F., s. Davydov, A. T. 1863.
- Kochodopole, R. E., s. Griffel, Maurice. 414.
- Skogan, S. J. Anwendung der Methode von Kugelfunktionen beim Problem der Lichtstreuung in der Atmosphäre. 1216.
- Kolnick, L. P., Kondo, S., and Lavine, L. R. Improved x-ray method for determining cation distribution in ferrites. 173.
- Skopenko, A. I., s. Glintschuk, K. D. 120.
- , s. Kvasnitskaia, A. N. 928.
- Skorka, S. Breiteneffekt der Nukleonen- und Mesonenkomponente der Ultrastrahlung in Meereshöhe im Indischen und Atlantischen Ozean. 672.
- Messungen der Luftradioaktivität während einer Seereise nach Australien. 1414.
- , s. Bagge, E. 671.
- Skrozki, G. W., und Kokin, A. A. System magnetischer Momente in einem schwachen magnetischen Wechselfeld. 1555.
- Theorie der paramagnetischen Kernresonanz in Flüssigkeiten. 1968.
- Ungeordnete freie Präzession magnetischer Kernmomente. 2365.
- und Kurbatow, L. W. Thermodynamische Theorie der Relaxations- und Resonanzerscheinungen in Zwei-Spin-Systemen. 1971.
- Skrozki, G. W., Syrjanow, P. S., und Isjumow, T. G. Einfluß der paramagnetischen Elektronenresonanz auf den optischen Faraday-Effekt bei tiefen Temperaturen. 1381.
- Skrzypczak, E. S., s. Bajatjan, G. L. 2293.
- , E., s. Bogdanowicz, J. 1875.
- , s. Filipkowski, A. 1682.
- Skulikidis, Th., Mallios, N., und Kazzantzis, K. Kinetik der Alterung von anodischen Deckschichten auf Aluminium durch Farbstoffaufnahmen. 1333.
- , s. Schwab, G.-M. 2210.
- Skuratov, S. M., s. Vorob'ev, A. F. 1453.
- Skrypin, G. V., s. Kuz'min, A. I. 458.
- Skrzela, Jerzy. Teeth effect on echo graphs in the echo-sounding device ES-1. 205.
- Skyrme, D. M., and Harding, G. N. Mechanism of neutron emission in high energy fission. 856.
- , T. H. R. Non-linear theory of strong interactions. 389.
- , s. Frisch, O. R. 64.
- Slabospitskii, R. P., s. Fogel', Ia. M. 675, 676.
- Sladek, R. J. Magnetoresistance oscillations in single-crystal and polycrystalline indium arsenide. 300.
- Slätis, H. Three permanent magnet beta-ray spectrometers of the Nobel Institute of Physics, Stockholm. 216.
- , Hilding. Set of permanent magnet beta-ray spectrometers. 839.
- , s. Sujkowski, Ziemowid. 1495.
- Slater, John C. Interaction of waves in crystals. 271.
- , M., s. Sheppard, C. W. 1209.
- , N. B. Formulation of gaseous unimolecular dissociation rates. 620.
- , P. N., and Weinstein, W. Light transmitted by very small pinholes. 154.
- , W. E., s. Setti, R. Levi. 1874.
- Slattry, J. C., s. Bonner, T. W. 2312.
- Slaughter, G. G., Harth, E. M., and Block, M. M. V-particle production by 1.9-Bev  $\pi^-$  mesons. 634.
- Slavnov, V. V. Free heat convection in metallic vertical tubes of circular section. 415.



Slawek jr., J. E., s. Nelson jr., P. R. 2256.

Sleicher jr., C. A. Experimental velocity and temperature profiles for air in turbulent pipe flow. 2059.

Slepian, D. Detection of Gaussian signals in Gaussian noise. 759.

Sletten, C. J., Blacksmith jr., P., and Forbes jr., G. R. Antenna array synthesis applied to generation of doublestep patterns. 761.

Slevogt, H. Rechenverfahren zur näherungsweise Verfolgung des Mittenbüschels. 961.

Slibar, A., und Paslay, R. P. Axiale Strömung von Bingham-Plastiken in konzentrischen Rohren. 1846.

Slichter, C. P. Magnetic resonance studies of self-diffusion in simple solids. 2365.

—, W. P. Study of high polymers by nuclear magnetic resonance. 1949.

—, s. McCall, D. W. 1545.

Slifkin, L., s. Williams jr., G. P. 1541.

Sliter, J. A., s. Dunham, B. 2045.

Slusarev, G. G. Optical systems with phase layers. 2016.

Slivkov, I. N. Mechanism for electrical discharge in vacuum. 932.

Sliv, L. A., und Woltschok, B. A. Untersuchung der Parameter für das mittlere Kernpotential. 1883.

—, s. Birbrair, B. L. 2295.

Slivinski, A. Optic methods of observing ultrasonic waves. 616.

Sloan, G. J., s. Jarrett, H. S. 1340.

—, Louise L., and Habel, Adelaide. Methods of rating and prescribing magnifiers for the partially blind. 326.

Slobben, J., s. Konijn, J. 2306.

Slonaker, R. M., s. Mayer, C. H. 582.

Slonczewski, J. C. Origin of magnetic anisotropy in  $\text{Co}_x\text{Fe}_{3-x}\text{O}_4$ . 572.

— Origin of magnetic anisotropy in cobalt-substituted magnetite. 1959.

Slonowski, N. W., s. Fuchs, M. J. 1396.

Slotnick, D. L., s. Shapiro, H. S. 2396.

Slowinski jr., Emil J. Polishing of fluorite windows. 2405.

—, s. Bellis, Harold E. 1607.

Slüssareff, G. G., und Kulikowskaja, N. I. Änderung der Verteilung der Lichtenergie im Beugungsbild

durch Filter mit veränderlicher Durchlässigkeit. 1184.

Slusar, B. F., s. Hertzricken, S. M. 1200.

Slutsky, L. J. Lattice dynamics of hexagonal close-packed metal. III. 2336.

— and Garland, C. W. Elastic constants of indium antimonide from 4,2° K to 300° K. 2175.

Smagin, A. G. Production of a single frequency oscillatory system. 2355.

Smakula, Erika, Gori, Augustus, and Wotiz, Herbert H. Effects of polymorphism and influence of sample preparation on the infrared spectrum of estradiol-17. 1811.

Small, P. A. Melt-viscometer for very high viscosities. 1640.

—, S. H. Stabilization of air flow through a filter. 396.

—, Lillegraven, A., and Storebø, P. M. Natural airborne radioactivity at Kjeller Norway. 379.

Smaller, B., and Matheson, M. S. Paramagnetic species produced by  $\gamma$  irradiation of organic compounds. 2165.

Smallman, R. E., s. Hirsch, P. B. 899.

Smars, E. Measurement of time-varying magnetic fields. 219.

Smart, D. L., and Weaver, J. J. L. Steel-tank mercury-arc inverters for generating medium frequencies for induction heating. 394.

Smeets, J. M. G., s. Jong, J. J. de. 343.

Smekal, A. G. Mikrosprödigkeit und Mikroplastizität der Festkörper (mit Anwendungen auf das Stoffverhalten an der Mahlbarkeitsgrenze). 979.

— †, Adolph Gustav. 2238.

— †12. 9. 1895, † 7. 3. 1959. 1832.

Smid, J., and Swarc, M. Kinetics of decomposition of isobutyryl peroxide and reactions of isopropyl radicals. 1048.

Smiddy, M., and Chalmers, J. A. Double field-mill. 999.

Smidt, J. Electron spin resonance of coals: saturation effect. 910.

Smirnitiskii, V. A., s. Vaisenberg, A. O. 1880.

Smirnitisky, V. A., s. Weissenberg, A. O. 848.

Smirnitzkaja, G. W., and Reichrudek

- E. M. Electric discharge with cold cathode in magnetic field at low pressure. 2184.
- Smir nizki, W. A., s. Waissenberg, A. O. 1474.
- Smirnov, A. G. Free heat convection of mercury in closed circular tubes. 832.
- , B. G., s. Gorfman, I. I. 1365.
- , B. I. Changes in X-ray line intensities on deforming polycrystals. 568.
- , s. Tsobkhallo, S. O. 1612.
- , L. S. Measurement of short lifetimes of charge carriers in germanium. 1765.
- , s. Vavilov, V. S. 304, 920, 2380.
- Smirnova, I. S., and Narbutt, K. I. Fine structure of X-ray absorption spectra of alkali halide compounds. 2323.
- , s. Narbutt, K. I. 2415.
- , V. I., and Ormont, B. F. Determination of the surface tension of substances at high temperatures by means of the pendant and creeping drop methods. 2151.
- Smirnow, A. A., und Stojanow, I. A. Einfluß von Einlagerungsatomen auf die Ordnung einer Legierung. 1398.
- Theorie des elektrischen Restwiderstandes in Einlagerungslegierungen. 2369.
- , s. Danilenko, W. M. 2368.
- , A. F., s. Drosdow, W. I. 1591.
- , J. F., s. Naudatschin, W. G. 1482.
- , W. I., s. Blaschewitsch, I. N. 33.
- Smirnowa, G. E., s. Trapeznikowa, O. N. 100.
- Šmirous, K., und Stourač, L. Ternäre halbbleitende Systeme. 917.
- Smit, C., Vredenberg, W. J., and Smit, J. A. Excitation functions of the triplet lines 4713 and 5876 Å of helium measured with low energy electrons. 1309.
- , J. Spontaneous Hall effect in ferromagnetics. II. 1758.
- , s. Casimir, H. B. G. 2159.
- , J. A., s. Roes, R. L. 1512.
- , s. Smit, C. 1309.
- , s. Snell, W. 1461.
- Smith, A., Fields, P., Friedman, A., and Sjöblom, R. Thermal-neutron induced fission of Th<sup>229</sup>. 1290.
- Smith, A., s. Cox, S. 1488.
- , A. C. H., s. Fox, J. W. 1460.
- , A. G., Saunders, M. J., and Vatsia, M. L. Effects of turbulence on photographic resolution. 966.
- , s. Spalding, D. B. 620.
- , A. W., s. Wieder, H. 1233.
- , Alan W., and Aranoff, Sanford. Thermodesorption of gases from solids. 1665.
- , B. A., s. Wooley, J. C. 922.
- , C. K., s. Weaver, C. V. 843.
- , C. O. Thermal stresses in externally clad cylindrical fuel elements. 1679.
- , Charles G. Motion of an arc in a magnetic field. 132.
- , Charles S. Macroscopic symmetry and properties of crystals. 1940.
- , s. Daniels, W. B. 1240.
- , D., s. Dwight, K. 496.
- , D. F. Infrared spectra analysis for hydrogen fluoride. 1720.
- Hydrogen fluoride polymer spectrum, hexamer and tetramer. 2132.
- , s. Kuipers, G. A. 467.
- , D. O. Static and dynamic behavior of thin permalloy films. 107.
- and Weiss, G. P. Steady-state and pulse measurement technique for thin magnetic films in the vhf-uhf range. 108.
- , D. S., s. Baird, K. M. 85, 1432.
- , E. J., s. Fox, J. W. 1460.
- , E. R., Edelman, S., Jones, E., and Schmidt, V. A. Stroboscopic interferometer for vibration measurement. 1596.
- , F. G., and Hill, V. G. Inversion of hexagonal to cubic zinc sulphide by grinding. 477.
- , Felix T. Isomerization of sym-cyclopropane-d<sub>2</sub>. 1101.
- Ionization of solid particles. 2156.
- , Forrest L., s. Downs, John W. 1672.
- , Frances M., s. Barkas, Walter H. 1874.
- , G., s. Siddall, G. 1132.
- , G. F., and Rivlin, R. S. Stress-deformation relations for anisotropic solids. 398.
- , G. G., s. Klein, D. 222.
- , G. W., and Squire, C. F. Pressure studies on the nuclear magnetic

- resonance of solid hydrogen between  $1.2^\circ$  and  $14^\circ$  K. 1751.
- Smith, Gilbert W., and Farmelo, Donald R. Radionuclides arranged by gamma-ray energy. 854.
- , H. G., and Rundle, R. E. X-ray investigation of perfection in tin whiskers. 1397.
- , H. W., McClure, R. M., and Bostick, F. X. Automatic power spectrum computer. 494.
- , Hilton A., and Fort jr., Tomlinson. Properties of surface films formed by adsorption of  $\eta$ -nonadecanoic acid on mechanically activated metal surfaces. 1744.
- , J. E. W. L., s. Freeman, H. C. 1318.
- , J. F., and Bailey, D. M. Structures of  $\text{ZrGe}_2$ ,  $\text{HfSi}_2$  and  $\text{HfGe}_2$ . 2335.
- and Ray, A. E. Structure of  $\text{V}_4\text{Al}_{23}$ . 2425.
- , s. Ray, A. E. 1941.
- , s. Vest, R. W. 1657.
- , J. H., s. Barton, M. Q. 856.
- , s. Street, R. 1964.
- , J. L., s. Leiner, A. L. 2045.
- , J. M. Thermodynamics. 26.
- , J. V., s. MacKenzie, W. S. 1534.
- , J. W., s. Weiss, A. A. 992.
- , Josiah E., s. Ellis, Richard B. 1742.
- , K., s. Bransden, B. H. 663.
- , K. F. Nuclear moments and spins. 53.
- , Leon E. Spring Meeting of the Ohio Section of the American Physical Society, held at the University of Akron, Akron, Ohio, on April 11-12, 1958. 383.
- 1958 Fall Meeting of the Ohio Section of the American Physical Society, held at Denison University, Granville, Ohio, October 17 and 18, 1958. 1626.
- , Lincoln G. Measurements of light masses with the mass synchro-meter. 1284.
- , s. Friedman, Lewis. 1289.
- , M. L. Electromagnetic enrichment of stable isotopes. 53.
- , M. S., s. Parker, R. 935.
- , N. D., s. Cox, R. A. 2444.
- , N. N. Parker, and Matley, C. J. Vectorscope for proving colour television signals. 324.
- Smith, N. W. W. Response of non-linear devices to band limited high frequency signals and noise. 1175.
- Noise in backward-wave oscillators 1790.
- , Norman O., s. Acampora, Fred M. 275.
- , P. Standard enthalpy and free energy of formation of diimide. 1043.
- Bond dissociation energy of the  $\text{C}_6\text{H}_5\text{-F}$  bond. 1519.
- , P. B., s. Silva, E. 445.
- , P. G., s. Hey, J. S. 18.
- jr., P. W. Laplace's fallacy and its inverse. 1254.
- , R. C., s. Mozley, R. F. 1090.
- , R. J., s. Schindler, A. I. 2369.
- , R. K., s. Bame jr., S. J. 1468.
- , s. Cranberg, L. 2100.
- , s. Knight, J. D. 1910.
- , R. R., Reeder, S. D., and Lewis, R. H. Successive neutron capture in  $\text{Tb}^{159}$ . 1076.
- , R. W., s. Hyde, F. J. 309.
- , Robert J., s. Conway, Thomas F. 1561.
- , S. D. Design multilayer filters by considering two effective interfaces. 546.
- , s. Heavens, O. S. 957.
- , S. T., s. Beintema, C. D. 325.
- , s. Little, R. P. 2403.
- , Stephen J., Burch, D. S., and Branscomb, Lewis M. Experimental photodetachment cross section and the ionospheric detachment rate for  $\text{O}^-$ . 994.
- , s. Branscomb, Lewis M. 1309.
- , W. G., s. Hamilton, J. H. 1492, 1902.
- , s. Lazar, N. H. 866.
- , W. V., s. Calhoun, B. A. 504.
- , s. Keller, S. P. 776.
- , William V. Evaluation of molecular quadrupole moments from microwave spectral line breadths. I. Theoretical. 1106.
- Smith-Rose, R. L. Electron density profiles in the ionosphere during the I. G. Y. 1825.
- Smits, F. M. Formation of junction structures by solid-state diffusion. 1571.
- , Miller, R. C., and Batdorf, R. L. Surface effects on the diffusion



- of impurities in semiconductors. 916.
- Smolenskii, G. A. Occurrence of spontaneous polarization in crystals. 937.
- Smoliński, S., und Zbikowski, M. Magnetische Nachwirkung in warmgewalzten Siliziumstählen. 174.
- Smolkin, G. E., s. Zavoiskii, E. K. 954.
- Smolkow, N. A. Magnetostriktion und Goldhammer-Thomson-Effekt bei einigen Ferriten. 173.
- Smoluchowski, R. Radiation effects in solids. 456.
- , s. Sawyer, B. 172.
- , s. Simnad, M. T. 1862.
- , s. Vaughan, W. H. 698.
- , s. Wiegand, D. A. 698.
- Smorodinskii, Ia., s. Puzikov, L. 8.
- , Ia. A., s. Ryndin, R. M. 1428.
- Smith, C. P., s. Rampolla, R. W. 2391.
- , s. Rathmann, G. B. 1105.
- , Charles P., s. Fish, Kenneth. 1579.
- , s. Petro, Anthony J. 1579.
- , M. J. Corpuscular radiation of the sun. 582.
- , Bell, Arthur H., and Pleasonton, Frances. Charge spectrometry for  $\text{Xe}^{133}$ - $\text{Cs}^{133}$ . 1696.
- , R. W. Radiofrequency method for the measurement of conductive liquid saturation in a porous medium. 1161.
- , Snelman, W., and Smit, J. A. Photoelectric measurement of flame temperatures by line reversal. 1461.
- , Nieder, J. Ferromagnetic resonance in polycrystalline ferrites. 975.
- , Ritzner, E., and Miggins, C. R. Anisotropic thermal conductivity of tetragonal  $\text{BaTiO}_3$ . 1857.
- , Snow, G. A., s. Glasser, R. G. 637.
- , George A. Comparison of  $\Sigma^+p$  and  $\Sigma^-n$  systems. 440.
- , Snowdon, S. C., Eisenbud, L., and Marshall, J. F. Analytical representation of angular distribution data. 1232.
- , Snyder, H. S., s. Courant, E. D. 435.
- , Lawrence C., and Parr, Robert G. Extraordinary functions for improving calculations of electronic energies. 2124.
- Soare, Mircea. Membrantheorie der Schalen mit zwei Leitparabeln und einer Leitebene. 1239.
- Sobelman, I. I. Quantenmechanische Theorie der Intensität von Ramanlinien. 2132.
- Sobel'man, I. I., and Feinberg, E. L. Optical effects of plasma oscillations in a solid. 2338.
- Soberman, Robert K. Effects of lateral boundaries on natural convection. 25.
- Sobolev, Iu. P., s. Novikova, G. I. 448.
- , N. D. Initial rupture. 1242.
- , N. N. Shape and width of spectral lines emitted by a flame and by a direct-current arc. 1513.
- , V. D., s. Bormosov, Iu. N. 1038.
- , V. V. Diffusion of radiation in a medium of finite optical thickness. 989.
- Transmission of radiation through an inhomogeneous medium. 1174.
- Radiation diffusion in a semi-infinite medium. 1409.
- Sobotka, Harry. Radioactive tracer studies of monolayers. 1745.
- Šobra, Karel. Influence of anode material on the forming of a positive column in a glow discharge. 2186.
- Socharew, P. M., s. Geld, P. W. 783.
- Socio, Marialisa de. Velocità dell'energia in un gas ionizzato soggetto ad un campo magnetico. 526.
- Sodha, M. S. Errors in collimation. 1793.
- Internal ballistics of liquid fuel rockets. 1849.
- and Eastman, P. C. Variation of Hall mobility of carriers in nondegenerate semiconductors with electric field. 297.
- — Hall mobility of carriers in impure nondegenerate semiconductors. 1343.
- and Jain, V. K. Internal ballistics of a high velocity light gas gun. 1849.
- Söffker, Eduard. Lufteinlaß bei Strahltriebwerken für Überschallgeschwindigkeiten. 1252.
- Soergel, Volker, s. Boehm, F. 864.
- Soest, J. L. van. Organisatie van het fysisch onderzoek in Nederland. Fysisch Laboratorium van

- de Rijksverdedigingsorganisatie T. N. O. te Waalsdorp (Den Haag). 3.
- Sogo, Power B., s. Tollon, Gordon. 1618.
- Sokolov, A. A., and Loskutov, Iu. M. Polarization of Cerenkov radiation. 146.
- , Kerimov, B. K., and Guseinov, I. I. Damping theory study of elastic scattering of dirac particles with account of polarization effects. 194.
- , A. D., s. Goliamina, I. P. 827.
- , A. V., and Cherepanov, V. I. Corrections to the articles dispersion formulas of the quantum optics of metals in the many-electron theory. 1842.
- , I. A., s. Airapetiants, A. V. 628.
- , S. Ia. In memoriam of. 1832.
- , S. N. Photon Green function accurate to  $e^4$ . 194.
- , V. M., s. Dukel'skii, V. M. 219.
- Sokolova, I. B., s. Du'kova, L. S. 668.
- Sokolovskaia, A. I., s. Bazhulin, P. A. 466.
- Sokolovsky, V. V., Vladimirovsky, V. V., Radkevich, I. A., and Panov, A. A. Total effective cross-sections of  $^{233}\text{U}$ ,  $^{235}\text{U}$ ,  $^{239}\text{Pu}$  and the fission cross-section of  $^{235}\text{U}$  in the resonance region. 72.
- , s. Radkevich, I. A. 1089.
- , s. Vladimirovsky, V. V. 1303.
- Sokolow, A., und Kerimow, B. Theorie der Dirac-Teilchen mit orientiertem Spin. 596.
- , A. A. Possibility of the excitation of macroscopical oscillations by the quantum fluctuations (macro-atom). 388.
- , Arutunjan, W. M., und Muradjan, R. M. Berechnung der Streuphasen unter Berücksichtigung der zweiten Näherung. 1840.
- , Ternow, I. M., und Loskutow, J. M. Kovariante Definition des Spin-Pseudovektors. 2248.
- , A. W., und Schirokowskij, W. P. Elektronenzustände im kubischen Kristall. 2367.
- Sokolowa, I. B., s. Wagradow, G. M. 2314.
- Sokolowskaja, A. I., und Bashulin, P. A. Temperaturabhängigkeit der Linienintensität von Raman-spektren. 2132.
- Sokolowski, E., Nordling, C., and Siegbahn, K. Binding energies of internal shells in Cu, Cr and Zr studied by means of a new precision method. 265.
- , s. Nordling, C. 679.
- , Evelyn, Nordling, Carl, and Siegbahn, Kai. Chemical shift effect in inner Electronic levels of Cu due to oxidation. 1099.
- Šolc, Ivan. Stabilität geschliffener Oberflächen. 280.
- Arrangement of X-ray spectrograph. 1532.
- Soldatos, C. T., s. Rentzeperis, P. 1109.
- Solé, Alphons. Nachweis der Ionenvanderung im Stagogramm und Influenzstagogramm. 1550.
- Solem, Anson, and Jansen, Laurens. Kinetic energy of molecular electrons in compressed gases. 1311.
- Solet, I. S. Elimination of cold-junction error in thermocouple measurements in electron tubes. 2266.
- Solnitz, Frank T., s. Crawford, J. Frank S. 1874, 1898.
- , s. Nordin, Paul. 2093.
- , s. Rosenfeld, Arthur H. 2094.
- Sointseff, N. Theory of scattering measurements in nuclear emulsion. I. Distribution functions of the coordinate differences. II. Estimation of true scattering in the presence of distortion. 837.
- Solnzew, G. S., und Dmitrijewa, M. M. Hochfrequenzentladung zwischen zwei Elektroden bei Drücken zwischen 100 Torr und Atmosphärendruck. 1579.
- Solodovnikov, A. A., s. Grenishin, S. 482.
- Sololkow, E. N., und Sadowskij, W. I. Einfluß einer plastischen Deformungsverformung im heißen Zustand unter Verhinderung von Rekristallisationsvorgängen in Austenit auf die Schlagzähigkeit von legiertem Konstruktionsstahl. 2422.
- Solomach, M. A., s. Pikulik, L. 2136.
- Solomon, I. Multiple echoes in solid. 908.

- lomon, I., and Bloembergen, N. Nuclear magnetic interactions in the HF molecule. 505.
- Lawrence N. Semantic approach to the perception of complex sounds. 2221.
- lomons, C., and Janz, G. J. Cryoscopic assembly for precise measurements under controlled atmospheres at temperatures up to 500° C. 2254.
- , s. Goodkin, J. 1655.
- , s. Janz, George J. 2388.
- lotawin, A. W., s. Grigorjew, J. P. 1699, 1916.
- lotuchin, G. E. Wärmeleitfähigkeit von Legierungen während des Ordnungsvorganges unter den Bedingungen stationären thermischen Gleichgewichtes. 2424.
- lov'ev, E. S., s. Flaks, I. P. 2321.
- , V. G. Conservation of combined parity. 2104.
- lov'eva, L. P., s. Grigor'ev, E. L. 214.
- loviev, A. N., s. Novikov, I. I. 843.
- V. G. Hypothesis of conservation of combined parity only in strong, electromagnetic and weak interactions. 1427.
- Conditions of superfluidity of nuclear matter. 1686.
- lovine, Maurice. Freundschaft mit Albert Einstein. 1625.
- lovyov, L. D., s. Logunov, A. A. 1684.
- lowieff, A. M., s. Werzner, W. N. 2417.
- lowjew, M. I., s. Kan-chang, Wang. 1093.
- lowjow, K. I., s. Abrossimow, A. T. 2317.
- , W. G. Bedingungen für die Superfluidität eines Atomkerns und für die Temperatur des Phasenüberganges. 1482.
- Paritätserhaltung bei starken Wechselwirkungen. 1899.
- lt jr., I. H., White, R. L., and Mercereau, J. E. Multiplicities of the uniform precessional mode in ferrimagnetic resonance. 502.
- ltitsky, B. P., and Kartuzhansky, A. L. Measurement of extremely small  $\alpha$ -emitter concentrations in vegetable objects using thick photographic emulsions. 577.
- Somayajulu, G. R. Boiling point and other physical properties of the halogens and halides. 208.
- Dependence of force constant on electronegativity, bond strength and bond order. VII. VIII. 2126.
- and Palit, Santi R. Boiling point and atomic size. 208.
- Somers, Bruce G., s. Inskeep, Richard G. 1726.
- Sommer, A. H. Activation of silver-magnesium and copper-beryllium dynodes. 136.
- n-type and p-type conduction in alkali-antimonide photoemitters. 2006.
- , J. Sublimationsdrucke der Systeme  $\text{NaCl} + \text{NaCl} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  und  $\text{CaCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ . 618.
- , Wolfgang, s. Holzapfel, Rupert. 2235.
- Sommerfeld, Arnold. Optik. 1829.
- Sommerfeld, Charles M. Magnetic moment of the electron. 1472.
- , s. Karplus, Robert. 1424.
- Sommerhalder, R., s. Jaggi, R. 510.
- Sommermeyer, Kurt, s. Herbst, Walter. 378.
- Somogyi, A., s. Bozóki, G. 1709.
- , s. Filipkowski, A. 1682.
- Sona, A. M., s. Marcazzan, G. 1057.
- Sonder, E., and Stevens, D. K. Magnetic properties of n-type silicon. 301.
- Sone, Kôzô, s. Katsurei, Tominosuke. 1856.
- Sonkin, S., s. Lebacoz, J. V. 1784.
- Sonnen, R. K. M., s. Kronig, R. 332.
- Sonntag, D. Skalenbestimmungen an Haarhygrometern mit normalen beziehungsweise mit gewalzten Haaren. 29.
- Diagramme für die Änderung der Hygrometerskala mit der Temperatur. 29.
- Längen- und Gewichtsänderung des normalen und gewalzten Haares bei Feuchteänderungen. 29.
- Sood, P. C., and Green, A. E. S. Proton potential anomaly and nuclear radius constant for mirror nuclei. 1067.
- , s. Green, A. E. S. 1068.
- Sorensen, H. O., s. Cohn, G. I. 763.



- Sorokin, A. A., s. Forafontow, N. W. 1496.
- , O. V. Measurement of surface recombination rates in thin semiconductor specimens with qualitatively different boundaries. 515.
  - Measurement of the lifetime, diffusion coefficient, and rate of surface recombination for nonequilibrium current carriers in a thin semiconductor specimen. 515.
  - Method for measuring the volume lifetime and the diffusion coefficient of current carriers by measuring the resistance of a semiconductor in a magnetic field. 1986.
  - , s. Zhuze, V. P. 1150.
  - , P. P., s. Bloembergen, N. 717.
  - , P. V., and Taranov, A. Ia. Polarization of protons scattered elastically by  $C^{12}$ . 664.
  - , P. W., Walter, A. K., Malachow, I. J., und Taranow, A. J. Polarisation von Protonen bei der elastischen Streuung an  $Si^{28}$ -Kernen. 1300.
  - , V. I. Effect of fountain formation at the surface of a vertically oscillating liquid. 827.
- Soroko, L. M. Possible experiments on inelastic scattering of nucleons. I. 2089.
- Experiments for the investigation of inelastic scattering of nucleons. 2312.
  - , s. Akimov, Yu. K. 1476.
- Sosin, A., s. Meechan, C. J. 782, 2253.
- Soskin, M. S., s. Brodin, M. S. 2143.
- , S. A., s. Rawkin, L. I. 2217.
- Sosnina, E. I., s. Owsijenko, D. E. 889.
- Sosnowski, A. N., Spiwak, P. J., Prokofjew, J. A., Kutikow, I. J., und Dobrynin, J. P. Messung der Halbwertszeit des Neutronenzerfalls. 1067.
- , Leonard. Determination of surface states in PbS crystals. 1766.
- Souch, A. E., and Sweetman, D. R. CsI crystal mounting for high-resolution particle detection. 1673.
- Souchay, P., s. Gandeboeuf, J. 1860.
- Soulet, Michel, s. Chabbal, Robert. 149.
- Soundararajan, Sundaresa, and Vold, M. J. Dielectric properties of

- some quinones and related molecules. 1775.
- Southgate, P. D. Temperature dependence of internal friction in germanium. 300.
- Measurement of low values of internal friction at elevated temperatures. 2260.
- Southwell, R. V. Use of an analogous to resolve Stokes's paradox. 1244.
- Soutif-Guicherd, Jeanne. Paramagnetic Faraday effect. 332.
- Spaa, J. H. Beam-scanned rotating heavy-ice target for high loads. 40.
- Spaapen, J. B. M., s. Böke, K. 2181.
- Spaepen, J. Masse volumique de l'eau au voisinage du maximum de densité. 1232.
- Spalding, D. B., und Smith, A. G. Verbrennung flüssiger und fester Brennstoffe als Grenzschichtproblem. 620.
- Spangemacher, K. Anwendung neuer Forschungsergebnisse über den Wärme- und Stoffübergang auf Ventilatorkühltürme. 618.
- Sparbier, W. Vormagnetisierung von Spulen- und Transformatorkernen mit Ferroxidure. 2007.
- Sparnaay, M. J. Measurements of attractive forces between flat plates. 1547.
- Additivity of London- van der Waals forces. 2325.
- Spear, W. G. Portable scintillation alpha survey instrument. 790.
- , Walter E. Surface effects in electron-irradiated Ge at 80° K. 1568.
- Specchia, Orazio. In memoria di Quirino Majorana. 799.
- Spector, J. O., s. Tamir, Th. 2014.
- Spedding, F. H., s. Anderson, G. S. 116, 2370.
- , s. Griffel, Maurice. 414.
  - , s. Thoburn, W. C. 1137.
  - , H., and Whiffen, D. H. Intensities in the infra-red spectrum of benzene. 468.
- Speer, T. L., s. Jacobs, R. B. 1035.
- Speers, G., s. Fisher, P. S. 449.
- Speidel, R. Kornlose und höchstauflösende Fixierung von Ionen- und Elektronenbildern mittels lichtoptischer Interferenzfilter. 1799.
- Speiser, Rudolph, s. McKinnell, jr. William P. 739.

- Spellmire, R. J., s. Bailin, L. L. 753.
- Spence, R. D., and Ewing, R. D. Evidence for antiferromagnetism in  $\text{Cu}_3(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_2$ . 2162.
- Spencer, A. J. M., s. Green, A. E. 2259.
- , E. G., and LeCraw, R. C. Magnetoacoustic resonance in yttrium iron garnet. 1439.
- and Porter, C. S. Ferromagnetic resonance in yttrium iron garnet at low frequencies. 502.
- , s. LeCraw, R. C. 502, 909.
- , s. Porter, C. S. 329.
- , s. Reggia, F. 323.
- , s. Tompkins, J. E. 140.
- , H. E. Quantum efficiency of photoconductive lead sulfide films. 123.
- , Hugh M. Temperature dependence of the heat capacity of gases. 414.
- , J. W., s. Lowitz, D. A. 2057.
- , M. Stereochemistry of deoxyribonucleic acid. I. Covalent bond lengths and angles. II. Hydrogen-bonded pairs of bases. 1616.
- , R. H., s. Gray, T. S. 216.
- , R. R., s. Young, T. E. 58.
- , W. B., Amberg, C. H., and Beebe, R. A. Adsorption on graphitized carbon blacks. 1666.
- Spengler, H. F. Fortschritte und Ergebnisse der Konstitutionsforschung. 973.
- Spenke, Eberhard. Silizium als Baustoff für Leistungsgleichrichter. 308.
- Speranskaja, N. I. Methodik der Bestimmung der spektralen Farbkoordinaten. 178.
- Sperduto, A., and Buechner, W. W. (p,p') and (p,a) reactions from  $\text{K}^{39}$ . 59.
- , s. Mazari, M. 58, 1895.
- Sperling, Harry G., and Hsia, Yun. Comparisons among spectral sensitivity data obtained in different retinal locations and with two sizes of foveal stimulus. 354.
- Sperner, Franz, s. Köster, Werner. 569.
- Spetner, L. M. Statistical model for forward scattering of waves off a rough surface. 319.
- Spewak, L. A., s. Wassiljew, L. I. 403.
- Speyer, Edward. Testing low-precision optics. 1792.
- , N. B., s. Böke, K. 2181.
- Spicer, B. M., Thies, H. H., Baglin, J. E., and Allum, F. R. Giant resonance of photodisintegration of tantalum. 1891.
- , G. S., s. Bryant, F. J. 581.
- Spiegel, I. S. Plasmabeschleunigung. 1870.
- Spielberg, N., s. Mack, H. 1802.
- , s. Parrish, W. 1935.
- Spiers, J. A., s. Augustin, R. 576.
- Spiesecke, Hilmar, and Mecke, Reinhard. Infrared absorption spectrum of 2, 4, 6, 8, 9, 10-hexathiaadamantane. 1314.
- Spiewak, M. Magnetic field dependence of high-frequency penetration into a superconductor. 2372.
- Spilners, Aija, s. Simnad, M. T. 1862.
- Spinar, L. H., and Margrave, J. L. Absorption spectra of gaseous alkali metal hydroxides at high temperatures. 1724.
- Spindel, W., and Taylor, T. I. Preparation of 99.8 % nitrogen-15 by chemical exchange. 53.
- Spindler, G. P., s. Nelson, L. S. 2253.
- Spinks, J. W. T., s. Riegert, A. L. 1211.
- Spinner, Ernest, s. Jones, R. Norman. 2330.
- Spiridonov, V. M., s. Gorbunov, A. N. 2101.
- , V. P., s. Akinshin, P. A. 464, 2128.
- Spiridonow, W. P., s. Akischin, P. A. 85.
- Spirin, G. S., s. Gorfman, I. I. 1365.
- Spitsyn, A. V., and Vavilov, V. S. Recombination capture of minority carriers in N-type germanium by lattice defects formed upon irradiation by fast neutrons. 1765.
- , s. Vavilov, V. S. 304, 920, 2380.
- Spitzer, Richard. Contribution of three-body forces to the binding of hyperfragments. 439.
- Spivak, G. V., Dombrovskaia, T. N., Sedov, N. N. Observation of ferromagnetic domain structure by means of photoelectrons. 781.
- , Kanavina, N. G., Sbitnikova, I. S., Prilezhaeva, I. N., Dombrovskaya, T. N., und Azovtsev, V. K. Direkte

- Beobachtung ferromagnetischer Bezirke mit Hilfe eines Elektronenmikroskops mit Sekundärelektronen Emission und eines Elektronenspiegels. 287.
- Spivak, P. E., s. Erokolimsky, B. G. 40.
- Spivak, P. J., s. Sosnowski, A. N. 1067.
- Spöedlin, Rudolf. Calcul et le fonctionnement des liquéfacteurs Kapitza. 395.
- Sponer, H., Kanda, Y., and Blackwell, L. A. Delayed fluorescence in naphthalene crystals at 4° K. 1387.
- , s. Franck, James. 775.
- , s. Kanda, Yoshiya. 2212.
- Sponsler, George C. Impulse-function determination of functional probability-density functions. 1220.
- Sprague, G., s. Gartlein, C. W. 374.
- Spratt, J. P., s. Messenger, G. C. 1348.
- Spreadborough, J. Occurrence of stacking faults in metallic systems. 783.
- Sprenger, H., s. Tank, F. 2042.
- Sprick, W. Verfahren der Zeichen-erkennung. 2240.
- Spring, K. H. Bonding optical components to metal mounts. 1207.
- Springer, H., s. Below, F. 950.
- , Hans. Erkennbarkeit kleiner Einzelheiten auf dem Fernschirmschirm. 541.
- , Tasso. Unelastische Moderation von schnellen Neutronen. 2112.
- Spruch, Larry. Bounds on scattering phase shifts. II. 7.
- and Kelly, Martin. Bounds on scattering phase shifts. I. 7.
- , s. Gold, Wallace. 322.
- Spry, W. J., s. Nishina, Y. 304.
- Spurny, H., s. Grumm, H. 772.
- Spurr, G., s. Hasler, E. F. 1601.
- , R. A., and Chubb, T. A. Absorption coefficients of four organic fluorine compounds in the vacuum ultraviolet. 2019.
- Spuy, E. van der. Effective atomic field for electron scattering. 2313.
- and Pienaar, H. J. Interaction of two alpha-particles. 1497.
- — Relation of scattering phases to interaction parameters. 2245.
- Squire, C. F., s. Briscoe, C. V. 604.
- , s. Smith, G. W. 1751.
- , Charles F. Cryogenics. 12.
- Squires, E. J. Polarization of neutrons emitted from nuclei by protons. 450.
- Inelastic scattering of protons by C<sup>12</sup>. 661.
- Use of an effective three-body potential in the nucleus. 1882.
- Sreedhar, A. K., s. Brewer, D. F. 97.
- Sreekantath, G. M. Coarse gratings in ultrasonics. 1649.
- and Verghese, C. A. Compensated moving cylinder viscometer. 404.
- — Optical properties of a biprism combined with a coarse grating. 545.
- , Gopala Menon. Dissimilarity in the phenomena of diffraction of sound and light by transmission gratings. 1255.
- Srelow, W. P., und Stoletow, G. D. Energie-Weglänge-Beziehung für 660 MeV-Protonen. 2310.
- Srinivasan, R. Elastic constants of calcium fluoride. 814.
- Pyrolysis of mercury dimethyl vapor. 1664.
- Sriraman, S., s. Venkateswarlu, K. 292.
- Srivastava, Abinash Chandra. Flow of a non-Newtonian liquid near a stagnation point. 1243.
- , B. N., and Srivastava, K. P. Combination rules for potential parameters of unlike molecules on exp-six model. 690.
- and Srivastava, R. C. Thermal conductivity and Eucken correction for diatomic gases and binary gas mixtures. 2270.
- , B. P., s. Chandra, Suresh. 1813.
- , C. M., and Roberts, J. Measurement of ferrite loss-factors at 10 Gc/s. 321.
- , s. Setty, P. S. V. 744.
- , G. P., s. Varshni, Y. P. Dielectric behaviour of organic liquid-water mixtures. 1166.
- , s. Krishnaji. 89.
- , K. P. Unlike molecular interactions and properties of gas mixtures. 2079.
- , s. Srivastava, B. N. 690.
- , Prem Prakash, and Sudarshan,



- George. Multiple production of pions in nuclear collisions. 441.
- Srivastava, R. C., s. Srivastava, B. N. 2270.
- , R. S., s. Tantry, A. P. 1825.
- , S. Tantry, B. A. P. 1000.
- , S. N., s. Varshni, Y. P. 1243.
- , Satish Chandra. Relationship between adiabatic compressibility and concentration of solutions of electrolytes. 2058.
- , Chemical reactions initiated by ultrasonic waves. 2076.
- , s. Prakash, Satya. 825.
- Srp, Nora E., s. Bently, F. F. 2205.
- Ssawitsch, I. G., s. Oscherowitsch, A. L. 1310.
- Ssellwanenko, A. S. Quantenmechanische Berechnung der Streuung eines freien Exzitons an einem Phonon in einem Molekulkristall. 165.
- , Kinetische Parameter des freien Exzitons für einige Molekulkristalltypen. 165.
- Ssemenoff, B. S., s. Katz, M. L. 1389.
- Ssenjukoff, R. W., s. Demkoff, J. N. 1308.
- Ssewtschenko, A. N., s. Wolodjko, L. W. 160.
- , N. A., und Florinskaja, W. A. Reflexionsspektren unter verschiedenen Winkeln zur optischen Achse ausgeschnittener kristalliner Quarzplatten im Wellenlängenbereich 7—24  $\mu$ . 770.
- , Durchlässigkeitsspektren des Quarzglases im Gebiet 2—24. 2430.
- Ssidoroff, T. A. Infrarote Spektren bei tiefen Temperaturen und die Struktur von Quarz und Kristobalit. 1326.
- , und Ssoboleff, N. N. Infrarotes und Kombinationsspektrum des Boranhydrids. II. Infrarotes Spektrum des Boranhydridmoleküls. III. Deutung des Schwingungsspektrums des Boranhydrids und Berechnung des Isotopeneffekts. 87, 88.
- Ssineelnikoff, K. D., und Rjasanoff, A. N. Erhöhung der Auflösung optischer Systeme. 2404.
- Ssinjukowa, I. A., s. Stepanoff, I. W. 694.
- Ssiwkoff, A. A., s. Weingeroff, M. L. 1376.
- Ssoboleff, N. N., s. Ssidoroff, T. A. 87, 88.
- Ssokoloff, W. A. Existenz einer wahren Kandolumineszenz in der Natur. 777.
- Ssotski, B. A., und Fedoroff, F. I. Molekulartheorie der Reflexion und Brechung des Lichtes. I. Lichteinfall aus dem Vakuum auf ein isotropes Medium. 764.
- , —, Zur Molekulartheorie der Reflexion und Brechung des Lichtes. II. Lichteinfall auf die Grenzfläche eines isotropen Mediums gegen das Vakuum oder ein anderes isotropes Medium. Totalreflexion. 2407.
- Ssujkowskaja, N. W., s. Schirokina, S. W. 146.
- Ssuworoff, W. S., s. Lewschin, L. W. 1316.
- Staab, Heinz A. Hundert Jahre organische Strukturchemie. 590.
- Staats, P. A., Morgan, H. W., and Goldstein, J. H. Infrared spectrum of TCN. 1313.
- , s. Morgan, H. W. 470.
- Stableford, C. V., s. Bracewell, R. N. 358.
- Stabnikow, M. W., s. Komar, A. P. 1466.
- Stacey, F. D. Effect of stress on the remanent magnetism of magnetite-bearing rocks. 373.
- , Thermal activation of ferromagnetic domains. 1136.
- , Ionization of liquid argon by  $\alpha$ -particles. 1497.
- , Objection to the single-domain inclusion theory of magnetic hysteresis in dispersion-hardened alloys. 1614.
- , Oil-cooled electromagnet coils. 2359.
- , s. Williams, R. L. 70.
- Stackelberg, M. von, und Fassbender  $\dagger$ , H. Katalyse der Wasserstoffabscheidung an der Quecksilberkathode durch organische Stoffe. I. Strom und Strömungen an der Elektrode. 929.
- , Hans  $\dagger$ , W., und Jensch, W. Katalyse der Wasserstoffabscheidung an der Quecksilberkathode durch

- organische Stoffe. II. Konstitutionelle Voraussetzungen für die katalytische Wirksamkeit. 929.
- Städler, H. L. Electrical stability of  $\text{BaTiO}_3$  single crystals at  $-195^\circ \text{C}$ . 531.
- , s. Meitzler, A. H. 1581.
- Stäger, H. Untersuchungen mit Ultraschall. Elastische Konstanten von festen Werkstoffen. 971.
- Stähelin, P., s. Hermannsfeldt, W. B. 1295.
- Staehler, R. E., s. Hoover jr., C. W. 2192.
- Stafeev, V. I. Amplification of minority carrier current in nonideal p-n junctions. 1353.
- , s. Lebedev, A. A. 515.
- Staflin, Torsten, s. Huld, Lennart. 1152.
- Stakhanov, I. P., s. Stupochenko, E. V. 818.
- Stalder, Jackson R. Heat transfer problems encountered by hypersonic aircraft. 609.
- Stamm, H. Stoßspannungsprüfung von Transformatoren und Modellversuche. 941.
- 1. Internationales Kolloquium vom 5. bis 10. Okt. 1956 an der Hochschule für Elektrotechnik Ilmenau. 1626.
- , Hans. Kriechstromforschung. 2007.
- Stammberger, A. Nomogramme für das Absorptionsgesetz radioaktiver Strahlen. 183.
- Stammreich, H., Bassi, D., and Sala, Oswald. Raman spectrum and force constants of the chromate ion. 1929.
- — and Siebert, H. Vibrational spectrum of the dichromate ion. 2133.
- , Forneris, Roberto, and Tavares, Yara. Raman spectra and force constants of  $\text{PI}_3$  and  $\text{AsI}_3$ . 1313.
- , Sala, Oswaldo, and Tavares, Yara. Raman spectrum and structure of iron pentacarbonyl. 1929.
- Stampfl, R., s. Gärtner, W. 2387.
- Stancu, Gheorghe. Messung von magnetisch-dielektrischen Stoffen. 1608.
- Standil, S., and Pringle, R. W. Scintillation spectrometer study of cosmic radiation at great depths. 263.
- Standil, S., and Shkolnik, V. Measurements of absolute pair production cross sections at low energies. 1682.
- , s. Shkolnik, V. 1063.
- Stanescu, Cristian, s. Dumitrescu, Lucian. 2060.
- Stanewitsch, A. J., s. Jaroslowski, N. G. 2133.
- Stangler, F., s. Kapp, W. 2215.
- Stankewitch, K. S. Radio emission of the galactic center on  $\lambda = 91.6 \text{ cm}$ . 1819.
- Stankewitsch, I. W., s. Botschwar, D. A. 1837.
- Stankowski, J., s. Pajak, Z. 1362.
- Stanley, J. M. Vapor phase crystallization of cadmium sulfide crystals. 694.
- , Robert W., s. Meggers, William F. 1308.
- Stannard, F. R., s. Davis, D. H. 1683.
- Stannett, V., s. Thornton, Edward R. 1124.
- Stansfield, D. Surface tensions of liquid argon and nitrogen. 900.
- Stanton, H. E., s. Morrison, J. D. 1719.
- Stapp, Henry P. Structure of mesons. 1066.
- Staras, Harold. Tropospheric scatter propagation. 2197.
- Starfelt, N., and Kockum, J. Response of a total absorption scintillation spectrometer to monoenergetic  $\gamma$ -rays. 215.
- , s. Hettinger, H. 264, 2084, 2315.
- Starinin, K. W. Anwendung radioaktiver Isotope zur Bestimmung der Empfindlichkeit von Photo-Emulsionen. 2210.
- und Grus, E. A. Bestimmung der Empfindlichkeit von Kernemulsionen am Betatron. 1467.
- Stark, Johannes. 1832.
- , R. Kopplungen zwischen Dicken-scher- und Biegeschwingungen runder AT-geschnittener Quarzscheiben. II. 2158.
- Starke, H., s. Ernst, S. 12.
- Starner, J. W., s. Cranston jr., F. P. 864.
- Starodubtsev, S. V., s. Arifov, U. A. 2123.
- , s. Romanov, A.-M. 709.

- Starr, C. Dean, and Wang, T. P. Electrical characteristics of a nickel-chromium-aluminium-copper resistance wire. 1133.
- Startzeff, W. I., s. Komnik, S. N. 626.
- Starzew, W. I., und Kosewitsch, W. M. Auf den Spaltflächen von Wismut, Antimon und Zink durch Zwillingslamellen entstehendes Relief. 889.
- Starzewa, I. E., s. Schur, J. S. 1399.
- , I. J., und Schur, J. S. Magnetische Struktur eines rest-magnetisierten ferromagnetischen Stoffes und deren Änderung bei Entmagnetisierung durch ein veränderliches Feld. 2217.
- Stasiw, O. Elektronen- und Ionenprozesse in Silberhalogenidkristallen. 1158.
- , s. Koswig, H. D. 890.
- Staszewski, W., and Adamczyk, B. Spontaneous electrification of dust figures in a Kundt's tube. 1451.
- Statz, H., and DeMars, G. A. Electrical conduction via slow surface states on semiconductors. 727.
- , s. Pucel, R. 522.
- Staub, H. H., s. Brun, E. 109.
- Staupe, H., und Treichel, U. Verhalten vom Brom- und Silberkörper des Silberbromids. 1323.
- , s. Bornkessel, K. 554.
- , s. Danneberg, R. 1385.
- , s. Hayn, I. 1796.
- Stauff, D. W., s. Gilman, J. J. 480.
- Stauss, H. E. Method for measuring magnetostriction corrected for initial domain distribution and its application to nickel and iron. 293.
- Influence of light upon the magnetization of massive iron. 1556.
- Staveley, L. A. K., s. Morfee, R. G. S. 1042.
- , s. Pool, R. A. H. 616.
- Stavitskaia, T. S., and Stil'bens, L. S. Effect of degeneracy on the performance factors of semiconductive thermoelectric elements. 1990.
- , s. Airapetiants, S. V. 922.
- , s. Gershtein, E. Z. 1767.
- Stawinski, W. S. Mechanismus der Emission momentaner Spaltungsneutronen. 1892.
- Steacie, E. W. R., s. Giacometti, G. 2023.
- Stearns, Mary Beth. Spectroscopy of mesonic atoms. 50.
- Stebbins, Joel, and Kron, Gerald E. Six-color photometry of stars. X. Stellar magnitude and color index of the sun. 184.
- Stech, Berthold, s. Boehm, F. 864.
- Stechanow, A. I. Bandenstruktur von OH-Schwingungen in Spektren von Kristallen, die eine Wasserstoffverbindung enthalten. 2143.
- Steckelmacher, W., s. Brymner, R. 2251.
- Stecker, A. Mikrofonie der Elektronenröhre. Theorie und Analyse. 764.
- , K. Leitfähigkeit des Kupferoxyduls innerhalb des Existenzgebietes bei hohen Temperaturen im Bereich kleiner Drucke. 1767.
- Leitfähigkeitsmessungen an Kupferoxydul im Existenzgebiet bei Störung des thermodynamischen Gleichgewichtes. 1767.
- Stedman, G., s. Bunton, C. A. 2332.
- , R. Apparatus for slow neutron spectrometry at R 1. 216.
- , s. Larsson, K. E. 45.
- Steeb, S., s. Richter, H. 1127.
- Steel, B. J., Stokes, Jean M., and Stokes, R. H. Individual ion mobilities in mixtures of non-electrolytes and water. 2388.
- and Stokes, R. H. Hittorf transference number apparatus employing conductimetric analysis of the solutions. 1993.
- , W. H. Scalar diffraction in terms of coherence. 1791.
- Steele, Dale I., and Kniazuk, Michael. Sonic gas analyzers and their industrial uses. 1435.
- , J. G. C., s. Young, A. F. B. 1182.
- , M. C., and Rosi, F. D. Thermal conductivity and thermoelectric power of germanium-silicon alloys. 1984.
- , s. Glicksman, M. 301.
- , S. Robert, s. Waring, Worden. 1570.
- , W. A., s. Mendelssohn, K. 1119.
- Steenland, M. J., s. Diddens, A. N. 64.
- , s. Huiskamp, W. J. 2297.



- Steenland, M. J., s. Postma, H. 1285.
- Steeple, H., and Edmunds, I. G. Formation of order in the alloy CdMg<sub>3</sub>. 569.
- Stefanishina, A. V., s. Galkin, A. A. 310.
- Steffen, R. M., s. Simms, P. C. 1902.
- Stehle, P. Calculation of electron-electron scattering. 666.
- Steiger, H. N., and Westermarck, T. Gamma and X radiation of Tm-170 for thickness measurement purposes. 2418.
- Steigman, J., s. Jacobson, A. 87.
- Steigmann, Albert. Sensibilité photographique. 554.
- Mécanisme de la sensibilisation des émulsions photographiques par les sels d'or. 1602.
- Stein, B., s. Schlögl, R. 1748.
- , s. Schönewald, I. 2416.
- , Lawrence. Infrared studies of the bromine fluorides. 2329.
- , P. C. Search for a long-lived charged particle. 636.
- and Rogers, K. C. Photoproduction of  $\pi^0$  mesons from hydrogen at 500–900 Mev. 639.
- , P. K. Individual strain gage desensitization. 566.
- , Richard S. Stiffness of the chain of a rubber-like polymer. 1735.
- , S., and Johansen, D. Statistical description of coincidences among random pulse trains. 1176.
- , Sidney. Role of F-layer tilts in detection of auroral ionization. 188.
- , Werner. Vorgänge in den Poren von Masseplatten bei der Entladung des Bleisammlers mit großen Stromdichten. 1354.
- , William E., and Whetstone jr., Stanley L. Prompt neutron emission from spontaneous-fission modes of Cf<sup>252</sup>. 445.
- Steinberg, M. S. Viscosity of the electron gas in metals. 723.
- Resonant absorption of sound in metals. 1038.
- Ultrasonic attenuation and dispersion in metals at low temperatures. 1039.
- Magnetic effects in the attenuation of transverse acoustic waves by conduction electron transport. 1111.
- Steinberg, P. H., s. Limentani, S. 847.
- Steinberger, I. T., Braun, E. A., and Alexander, E. Gudden-pohl and memory effects in an infra-red stimulated phosphor. 968.
- , J., s. Eisler, F. 1472, 1875.
- , s. Impeduglia, G. 1684.
- Steinbuch, K. Ebenes Potentialfeld als Mittel zur Zeichenerkennung. 2240.
- Steinemann, A., s. Gränicher, H. 314.
- , S. Frottement entre solides non métalliques. 409.
- Steiner, H., s. Agnew, L. 1479.
- , K. Maximale Enthalpie der atmosphärischen Luft. 30.
- , W., s. Dickel, G. 1667.
- Steinfink, H., s. Brunton, George. 1938.
- , Hugo. Crystal structure of chlorite. I. Monoclinic polymorph. II. Triclinic polymorph. 1938.
- Steinrauf, L. K. X-ray data for some new crystalline forms of  $\beta$ -lactoglobulin and hen egg-white lysozyme. 1616.
- Steins, K. A., and Abele, M. K. Expansion of the association Cephei II. 794.
- Steipe, Leo A. Registrierendes Spectralphotometer zur Messung der Reflexion, Transmission und Fluoreszenz. 1180.
- Stejskal, E. O., and Gutowsky, H. S. Proton magnetic resonance of the CH<sub>3</sub> group. IV. Calculation of the tunneling frequency and of T<sub>1</sub> in solids. 1967.
- Stekettee, J. A. Volterra's dislocations in a semi-infinite elastic medium. 1640.
- Geophysical applications of the elasticity theory of dislocations. 2230.
- Steijes, J. F., and Carmichael, H. Rapid decrease of cosmic ray intensity. 1096.
- Stelson, P. H., and McGowan, F. K. Coulomb excitation of medium-weight even-even nuclei. 253.
- , s. McGowan, F. K. 68.
- Stelzer, Klaus. Absolutbestimmung von Neutronenflüssen mit Indiumsonden. 1061.
- Stenzel, W., und Schultze, R. Verdampfungskühlung. I. Verfahren

- zur nichtstationären Messung des Wärmeüberganges. 1657.
- Stepanoff, B. J., und Prima, A. M. Schwingungsspektren der Silikate. II. Deutung der Spektren von Gläsern. 2430.
- , I. W., Ssinjukowa, I. A., und Tschernewskaja, E. G. Optische Einkristalle der Fluoride des Strontiums und Bariums. 694.
- , W. I., und Prima, A. M. Schwingungsspektren der Silikate. I. Berechnung der Frequenzen und der Intensitäten der Linien der Spektren der Silikate. 1326.
- Stepanov, A. F., s. Kizel', V. A. 488.
- , A. V., s. Zhitnikov, R. A. 15.
- , B. I. Universal relation between the absorption and luminescence spectra of complex molecules. 559.
- and Kazachenko, L. P. Shape of absorption and luminescence bands of complex molecules. 559.
- and Khvashchevskaja, Ia. S. Absorption spectra from cold light sources. 1185.
- , B. M., s. Logunov, A. A. 847.
- , E. P., s. Skliarevskii, V. V. 858.
- , K. N., and Sharshanov, A. A. Hard focusing in linear electron accelerators. 2283.
- , s. Sharshanov, A. A. 947.
- Stepanow, B. I. Entsprechen der Absorptions- und Lumineszenzbanden zusammengesetzter Moleküle. 2211.
- Zusammenhang der Lumineszenz- und Absorptionsspektren zusammengesetzter Moleküle. 2211.
- und Apanasewitsch, P. A. Begriffe der Photolumineszenz und der Dispersion. 2211.
- , J. P., s. Samoilow, B. N. 1885.
- , s. Skliarewski, W. W. 1488.
- Stepanowa, G. I., s. Alexandrow, B. N. 574.
- Stephan, Karl. Kälteprozeß mit adiabater Gasentspannung. I. 394.
- , K., s. Hupe, K.-P. 3.
- Stephanow, B. I., s. Antonow-Romanowski, W. W. 1607.
- Stephen, M. J. Effect of molecular interaction on magnetic shielding constants. 1755.
- , s. Buckingham, A. D. 960.
- Stephens, H. R., and Walker, K. E. Safety in small-scale high pressure experiments. 2253.
- Stephens, R. W. B. Mechanical properties of ice. II. Elastic constants and mechanical relaxation of single crystal ice. 817.
- , Robert E. Range finders using projected images. 152.
- Secondary chromatic aberration. 544.
- , S. J. Chemisorption and surface reactions of ethylene on evaporated palladium films. 1663.
- Surface reactions on evaporated palladium films. 2353.
- , William E., s. Wolff, Milo M. 1707.
- Stephenson, Charles B. Gas-dust interaction in the accretion of interstellar dust by the sun. 582.
- , I. M., s. Cullen, A. L. 1786.
- , R. J. Weightlessness of a freely-falling body. 1007.
- Sterman, L. S., Stiushin, N. G., and Morozov, V. G. Investigation of the dependence of critical heat flow on the rate of circulation. 832.
- Stern, Edward A. Theory of the anharmonic properties of solids. 1535.
- , Frank, s. Matossi, Frank. 728.
- Sternberg, Z. Correlation between the processes on the electrodes and the spectral emission. 1598.
- Sterne, T. E., s. Schilling, G. F. 2233.
- , Theodore E. High-altitude atmospheric density. 1416.
- Sternheim, G., s. Piontelli, R. 311, 740.
- Sterrett, J. E., and Heffner, H. Design of periodic magnetic focusing structures. 1373.
- Stetter, W., s. Müller, R. 144.
- Stettler, R. Bestimmung der Wellenflächen gegebener Strahlenbündel. 154.
- Steubing, W., und Hengevoß, J. Fowler-Linie 3203 des ionisierten Heliums im homogenen elektrischen Feld. 880.
- und Lebowsky, F. Elektrischer und magnetischer Effekt auf die Wasserstofflinie  $H\beta$  bei senkrecht gekreuzten Feldern. 1099.
- Steudel, A. Préparation et propriétés de couches réfléchissantes

- pour le Fabry-Pérot dans l'ultra-violet. 150.
- Steurer, W. H. Metallurgische Probleme bei Flugkörpern mit hoher Hauterwärmung. 19.
- Stevens, B. First-order decomposition of excited aniline molecules in the vapor phase. 620.
- , Brian. Relationship between some bond properties of diatomic molecules and the ionization potentials of their constituent atoms. 1717.
- , C. M., s. Kafalas, P. 42.
- , s. Wing, J. 1290.
- , D. K., Sturm, W. J., and Silsbee, R. H. Magnetic Susceptibility of neutron-irradiated quartz. 76.
- , s. Sonder, E. 301.
- , K. W. H. Amplification using a precessing magnetic moment. 111.
- Wave mechanical damped harmonic oscillator. 1175.
- , s. Fidone, I. 1112.
- , R. A. Dynamic performance of a magnavolt cascade exciter. 136.
- Stevenson, A. F. Krishnan's reciprocity relation in light scattering. 330.
- , D. P., and McConnel, H. M. Ultra-violet criteria for monoaromaticity. 1725.
- and Schissler, D. O. Reactions of gaseous molecule ions with gaseous molecules. IV. Experimental method and results. 1458.
- , s. Gioumouzis, George. 1458.
- , s. Ibers, James A. 2164.
- , s. Wagner, C. D. 1662.
- , M. Lynn.  $\Sigma^0$  mass. 1874.
- , s. Alvarez, Luis W. 1916.
- , s. Crawford jr., Frank S. 1874, 1898, 2093.
- , P. C., Hicks, H. G., Nervik, W. E., and Nethaway, D. R. Radiochemical studies of the high-energy fission products. 1289.
- , R. W. H., s. Duncanson, A. 1108.
- Steward, E. G., s. Short, M. A. 162.
- Stewart, A. L., s. Dalgarno, A. 460.
- , A. T. Momentum distribution of metallic electrons by positron annihilation. 2288.
- and Brockhouse, B. N. Vibration spectra of vanadium and a Mn-Co alloy by neutron spectrometry. 1728.
- Stewart, A. T., s. Brockhouse, B. N. 931.
- , D. T., and Gabathuler, E. Electron collision cross sections for nitrogen and oxygen. 270.
- , James E. Vibrational spectra of primary and secondary aliphatic amines. 2330.
- , John W. Alarm for Philips air liquefier. 1234.
- and La Rock, Ralph I. Compression and densities of four solidified hydrocarbons and carbon tetrachloride at 77° K. 1640.
- , L., s. Brolley jr., J. E. 855.
- , R. M. Statistical design and analysis of closed-loop control systems with error sampling. 1844.
- Stich, Malcolm L. Maser amplifier characteristics for transmission and reflection cavities. 142.
- Stichel, Peter. Zeitumkehrinvarianz in starken Wechselwirkungen. 1020.
- Stieff, L. R., s. Senftle, F. E. 213.
- Stiegler, K. Hypothèse d'ondes corpusculaires et la théorie de la relativité restreinte. 5.
- Bestimmung der Rotationsfläche eines katoptrischen Systems aus den gegebenen Gleichungen der Kaustik. 1792.
- Bestimmung der sphärischen Aberration bei katoptrischen Systemen mit einer beliebigen Rotationsfläche. 1795.
- Stierstadt, Klaus, s. Gerlach, Walter. 379, 2232.
- Stigmark, L., s. Minnhagen, L. 461, 681.
- Stilbans, L. S. Selection of the ratio of cross sections of the elements of semiconductor thermocouples. 1990.
- , s. Airapetiants, S. V. 922.
- , s. Gershtein, E. Z. 1767.
- , s. Lekhtinen, G. N. 1156.
- , s. Stavitskaia, T. S. 1990.
- Stiller, H. Innere Dämpfung als Folge eines Umordnungsvorganges. 1845.
- Stillinger jr., Frank H., s. Buff, Frank P. 489.
- Stiushin, N. G., s. Sterman, L. S. 832.
- Stober, Alfred K., s. Minkoff, G. J. 602.
- Stock, D. Irwin, s. Calvert, Raymond. 742.



- Stock, J., s. Becker, W. 370.  
 —, R., s. Gregg, S. J. 1126.  
 Stockburger, M., s. Schüler, H. 2000.  
 Stockendal, R., McDonell, J. A., Schmorak, M., and Bergström, I. Nuclear isomerism in odd lead isotopes. 1896.  
 —, Novakov, T., Johansson, B., and Schmorak, M. Decay of  $\text{Bi}^{204}$ . 866.  
 —, Schmorak, M., and Johansson, B. Nuclear levels in  $\text{Pb}^{203}$  and  $\text{Pb}^{204}$ . 242.  
 —, s. Novakov, T. 866.  
 Stocker, H. J., s. Busch, G. 299.  
 Stockmann, L. L., s. Mann, W. B. 2298.  
 Stockmayer, Walter H. Forces between macromolecules. 2432.  
 Stocmeier, H. G. Lange von. Werkstoffe. Anorganische Werkstoffe. 2431.  
 Stöckmann, F. Abhängigkeit lichtelektrischer Ströme von der elektrischen Feldstärke. 730.  
 — Ergebnisse der Festkörperphysik. 1730.  
 Stoering, J. P., s. Bratenahl, A. 1297.  
 Stogryn, D. E., s. Eliason, M. A. 681.  
 Stohr, J. A. Soudure des métaux sous vide. 2431.  
 Stoicheff, B. P. High resolution Raman spectroscopy of gases. IX. Spectra of  $\text{H}_2$ , HD and  $\text{D}_2$ . 1104.  
 —, s. Swalen, J. D. 1724.  
 Stojanow, I. A., s. Smirnow, A. A. 1398, 2369.  
 Stojiljković, A., and Whiffen, D. H. Vibration frequencies of the symmetrical p-dihalogenobenzenes. 1931.  
 — Vibration frequencies of unsymmetrical p-dihalogenobenzenes. 1931.  
 Stoker, P. H., s. Meyer, M. A. 2116.  
 Stokes, Jean M., s. Steel, B. J. 2388.  
 —, R. H., s. Bates, R. G. 523.  
 —, s. Robinson, R. A. 27.  
 —, s. Steel, B. J. 1993, 2388.  
 Stokkink, A. J., s. Luyckx, A. 779.  
 Stolarik, J. D., s. Heppner, J. P. 187.  
 Stoletow, G. D., s. Srelow, W. P. 2310.  
 Stolarow, G. A., s. Fljorow, G. N. 2318.  
 Stoll, P., s. Balzer, R. 39.  
 —, s. Knoepfel, H. 42, 1054.  
 Stolz, H., und Streitwolf, H. W. Theorie der Sekundärelektronenemission von Metallen. 1583.  
 Stolz, Hubertus. Theorie der Sekundärelektronenemission von Metallen. Der Transportprozeß. 1777.  
 Stolzenberg, Klaus. Messungen mit der Ulbrichtschen Kugel. 1186.  
 Stone, Henry. s. Otvos, John W. 1600.  
 —, P. J., and Thompson, H. W. Vibrational band intensity of the hydroxyl group in phenols. 1723.  
 —, R. S. Nuclear instrumentation at the Knolls Atomic Power Laboratory. 1871.  
 —, s. Poole, M. J. 2091.  
 —, W. G., s. Bortner, T. E. 2184.  
 Stonehill, A. A., s. Artandi, Charles. 1811.  
 Stoppini, G., s. Beneventano, M. 1684.  
 Stora, Raymond, s. Olbert, Stanislaw. 457.  
 Storchi, Edoardo. Soluzioni ad un parametro del problema plastico degli sforzi piani. 16.  
 Storebo, P. B., s. Small, S. H. 379.  
 Storey, J. R., Fenton, A. G., and McCracken, K. G. Effective magnetic meridian for cosmic rays. 79.  
 — — Cosmic-ray nucleonic component along  $145^\circ$  East longitude using an airborne monitor. 263.  
 —, R. S., Jack, W., and Ward, A. Fluorescent decay of  $\text{CsI(Tl)}$  for particles of different ionization density. 36.  
 Stork, D. H., s. Price, O. R. 1913.  
 —, J., s. Pliva, J. 1601.  
 Storm, M., s. Metropolis, N. 55.  
 —, M. L., s. Petrie, C. D. 437.  
 Štourač, L., s. Šmirous, K. 917.  
 Strachan, C., and Murray, A. M. Spin-orbit coupling and the extraordinary Hall effect. 1341.  
 — — Spin-orbit coupling and the extraordinary Hall effect. 1758.  
 —, Emma, s. Porter, G. 1933.  
 —, G. L., s. Grant, D. W. 2017.  
 Strakna, R. A., s. Jacobson, A. 87.  
 Straley, Joseph W., s. Rossmann, Kurt. 685.  
 —, s. Singh, Nand Lal. 1105.  
 Strandberg, Bror, s. Lindqvist, Ingvar. 2336.  
 —, M. W. P. Spin-lattice relaxation. 290.

- Strandberg, M. W. P. Design of examinations and interpretation of grades. 1420.
- , Davis, C. E., Faughnan, B. W., Kyhl, R. L., and Wolga, G. J. Operation of a solid-state quantum-mechanical amplifier. 949.
- , s. Davis jr., C. F. 1965.
- , s. Swan jr., P. R. 88.
- Strandell, N. Photographic method of studying the spread of trochoidal electron beams. 878.
- Strange, Harold O., s. Hazel, J. Fred. 903.
- Stranski, I. N. Georg-Maria Schwab zum 60. Geburtstag. 1218.
- , s. Schönewald, I. 2416.
- Strasheim, A., and Keddy, R. Mathematical method of comparing spectrochemical results. 768.
- Strasser, A., s. Wolfhard, H. G. 1461.
- Strassmann, F. 800.
- Strathdee, J., and Takahashi, Y. Self-stress of composite particles. 1427.
- Stratonovich, R. L. Method of calculating quantum distribution functions. 1265.
- Stratton, R. Hot electron effect in n-type germanium. 514.
- , T. F., s. Finkelstein, D. 1871.
- Straub, C. P., s. Setter, L. R. 2039.
- Straubel, Harald. Modellversuche zur Elektronenbewegung. 1627.
- Strauch, L. Reflektometrische Auswertung der Elektrophoresestreifen. Konstruktion der Apparatur für die horizontale Papierelektrophorese. 492.
- Straughan, B. W., s. Bardsley, W. 728.
- Strauß, H.-J. Existenzbereich der elektronenlosen Ringentladung. 1359.
- Strauss, Martin. Grundlagen der Kinematik. I. Lösungen des kinematischen Transformationsproblems. 2045.
- Streater, R. F., and Taylor, J. C. Meson decays. 1682.
- Street, R., and Smith, J. H. Elasticity and antiferromagnetism of metallic antiferromagnetics. 1964.
- , s. Bacon, G. E. 973.
- , s. Lewis, B. 1135.
- Strehlow, H., und Becker, M. Drucksprung-Verfahren zur Messung der Geschwindigkeit von Ionenreaktionen. 2073.
- Strehlow, H., s. Brodowsky, H. 1991.
- Streitwolf, H. W. Theorie der Sekundärelektronenemission von Metallen. Anregungsprozeß. 1777.
- und Brauer, W. Zeitkonstante der Sekundäremission. 2006.
- , s. Stolz, H. 1583.
- Strelkow, P. G., s. Itskevich, E. S. 206.
- Strelzow, W. N., s. Rosental, I. L. 1304.
- Strickland, R. E., s. Kay, J. M. 2091.
- Strickler, T. D., Gilbert, H. E., and Auxier, J. A. Fast neutron scattering from thick slabs. 73.
- Strier, F., s. Eberhagen, A. 2005.
- Strigel, R., und Jacottet, P. Reinhold Rüdenberg zum 75. Geburtstag. 1218.
- Strijland, J. C., and Nanassy, A. J. Influence of compressed gases on the vapour density of mercury and on the oscillator strength of the 2537 Å line. 2125.
- Strizhak, V. I. Ion source for a neutron generator. 1059.
- , Totsky, I. A., and Bobyr, V. V. Elastic scattering of 2.8 MeV neutrons by heavy nuclei. 2115.
- , Yaremik, A. P., and Kravtsov, V. V. Inelastic collision cross sections of 14 MeV neutrons with atomic nuclei. 2115.
- Stroffolini, R., s. Alfaro, V. De. 1707.
- , s. Bosco, B. 1231.
- , s. Cini, M. 875.
- Strohal, P., s. Mirnik, M. 903.
- Strohmeier, Walter, Hümpfner, Karlheinz, Miltenberger, Karlheinz, und Seifert, F. Assoziationszustand gelöster metallorganischer Verbindungen der II., III. und IV. Gruppe des Periodischen Systems. 2136.
- und Lemmon, Richard M. Unterschied der Protonenresonanzspektren von Cyclopentadienylmetallverbindungen mit Doppelkegel (Sandwich)-Struktur und lokalisierter Metall-Kohlenstoffbindung. 1556.
- , Lombardi, Erminio, und Lemmon, Richard M. Protonenresonanzspektren von Cyclopentadien, Methylcyclopentadien, Cycloheptatrien und Trimethylsiliciumchlorid. 1557.

- Stroke, George W. Photoelectric fringe signal information and range in interferometers with moving mirrors. 2204.
- Strominger, D., Hollander, J. M., and Seaborg, G. T. Table of isotopes. 443.
- Strong, John. 1959 Spring Meeting of the Optical Society of America, Hotel New Yorker, New York, New York, April 2, 3 and 4, 1959. 2043.
- Stroot, J. P., s. Burgman, J. O. 1889.
- , s. Lundby, A. 447.
- Strourrock, P. A. Nonlinear effects in alternating-gradient synchrotrons. 435.
- Strubecker, Karl. Adam Riese (1492 bis 1559). 1626.
- Struck, C. W., s. Ellis, S. G. 518.
- Strugalski, S. S., s. Wernow, S. B. 2317.
- Strughold, H. Geographie des Weltenraumes: Spatiographie. 792.
- Struik, Ruth Rebekka, s. Freistadt, Hans. 1425.
- Strukow, I. N., und Geld, P. W. Eutektoider Zerfall von Lebonit. 2422.
- , N. A., s. Nosenko, B. M. 779.
- Strum, Peter D. High-sensitivity microwave radiometry. 496.
- Strunz, H. Ferrokarpolith-Karpholith. 2336.
- Strutinskii, V. M. Excitation of rotational states in  $\alpha$ -decay of even-even-nuclei. 2104.
- Strutt, M. J. O. Hall effect in semiconductor compounds. 1575.
- Anwendungen des Halleffektes in halbleitenden binären Verbindungen. 2180.
- , s. Čremošnik, G. 1423.
- , s. Guggenbuehl, W. 310.
- , Max J. O., s. Čremošnik, Gregor. 541.
- Stscheglowa, N. A., s. Schigorin, D. N. 2414.
- Stscherbedinskij, G. W., s. Noskow, B. M. 1396.
- Stschukin, E. D., Roshanskij, W. N., und Gorjunow, J. W. Änderung des elektrischen Widerstandes bei Bildung von Elementarabgleitungen. 912.
- Stuart, G. W. Multiple scattering of neutrons. 73.
- Stuart, G. W. Critical equations for finite cylindrical reactors. 1679.
- and Woodruff, R. W. Method of successive generations. 45.
- , Herbert, 60 Jahre. 1832.
- , I. M. Calculation of scattering intensity from a cylindrically symmetrical system. 1530.
- , Ian M. Amplitude corrections for vibroscope measurements. 2062.
- , W. I., s. Barrer, R. M. 1730.
- Stubbe, Hans. Schwebungserscheinungen bei Resonanzversuchen. 803.
- Stucki, Frank. Twistor — magnetisches Speicherelement. 1008.
- Stümke, Hermann. Angenäherte Berechnung der mittleren Zustandsfelder in ebenen oder runden turbulenten Diffusionsflammen und dissozierenden freien Gasstrahlen. 1446.
- Stüssi, Fritz. Prandtlische Membran-analogie der Torsion. 2054.
- Stüwe, H. P. Creep in zinc single crystals. 402.
- Stuijts, A. L., and Wijn, H. P. J. Preparation and properties of cyrstaloriented ferroxplana samples. 572.
- Stuke, Bernward. Dynamische Oberflächenspannung polarer Flüssigkeiten. 1547.
- Stull, D. R., s. Hildenbrand, D. L. 2069.
- Stump, Robert, s. Byers, Don H. 1893.
- Stumpf, H., s. Fues, E. 1116, 1730.
- , Harald. Phosphormodell auf quanten-mechanischer Grundlage. IV. Energiedissipation optischer Ionenschwingungen. 968.
- Phosphormodell auf quanten-mechanischer Grundlage. V. Wahrscheinlichkeit thermischer Elektronenprozesse am Löschzentrum. 2415.
- , K. E., und Gonsior, Th. Gegenseitige Beeinflussung der Emission von Natrium und Kalium bei ihrer flammenphotometrischen Bestimmung. 1609.
- Stupegia, Donald C., s. Mueller, Charles R. 2344.
- Stupochenko, E. V., and Osipov, A. I. Mechanism of the thermal dissociation of diatomic molecules. 466.



- Stupochenko, E. V., and Stakhanov, I. P.* Theory of nonstationary discontinuities in relaxing fluids. 818.
- Stupp, E., s. Honig, H.* 1346.
- Sturge, M. D.* Theory of diffusion of copper in germanium. 1327.
- Diffusion of boron in germanium. 1347.
- Variation with frequency of the resistance of superconducting tin and indium. 1978.
- Sturgis, Neville, s. Harrison, George R.* 2202.
- Sturm, J. A. S., s. Cox, E. G.* 475.
- , *W. J., s. Binder, D.* 696.
- , *s. Stevens, D. K.* 76.
- Sturrock, P. A.* Variation principle for small-amplitude disturbances of electron beams. 1371.
- Production and focusing of high-density sheet beams. 2320.
- Subashiev, V. K., s. Maslakovets, Iu. P.* 1351.
- Subbarao, B. N., s. Joshi, M. C.* 65.
- , *E. C., McQuarrier, M. C., and Buesssem, W. R.* Domain effects in polycrystalline barium titanate. 315.
- , *K., and Rao, B. Ramachandra.* Simple method of determining ultrasonic velocities in rocks. 203.
- , *s. Rao, B. Ramachandra.* 1448.
- Subrahmanyam, S. V.* Thermo-elastic behaviour of cubic crystals. 1439.
- Succi, C., s. Conversi, M.* 637, 2289, 2290.
- Sucharewski, W. G.* Stripping-Reaktionen vom Typ (d, p) an Silizium-Isotopen. 1499.
- Sucher, M., and Carlin, H. J.* Broad-band calorimeters for the measurement of low and medium level microwave power. I. Analysis and design. 713.
- Suchet, J. P.* Effect of minor additions on the resistivity of ferrites. 518.
- Suchy, K., s. Rawer, K.* 745, 1997, 2390.
- Suckling, E. E.* Ultrasonic energy generated by sandblast. 1257.
- Sucksmith, W., s. Ahern, S. A.* 2033.
- , *s. Lothian, B. W.* 974.
- , *s. Parsons, D.* 974.
- Sudakov, V. V., s. Diatlov, I. T.* 9.
- Sudarshan, E. C. G., and Marshak, R. E.* Chirality invariance and the universal Fermi interaction. 6.
- , *s. Gamba, A.* 810.
- , *s. Weinberg, S.* 229.
- , *George, s. Srivastava, Prem Prakash.* 441.
- Suddeth, J. A., s. Marton, L.* 460.
- Süe, Pierre, et Merinis, Jean.* Modification du comportement chimique du phosphore rouge par irradiation dans un réacteur nucléaire. 2118.
- Süptitz, P.* Eigenschaften von Photoelektronen in Silberchlorid bei Zimmertemperatur. 923.
- Driftbeweglichkeit von Elektronen in Silberchlorid. 1155.
- Markierung von Gitterfehlern im Inneren von großen Silberchloridkristallen durch Print-out-Silber. 2140.
- , *Peter.* Mittlere Lebensdauer von Photoelektronen in AgCl. 518.
- Suess, H. E., s. Bien, George S.* 1826.
- Süsskind, Charles, s. Chodorow, Marvin.* 1373.
- Süssmann, G., s. Weizsäcker, C. F. v.* 1425.
- , *Georg.* Impuls der Schallquanten. II. 1110.
- Suffczyński, M.* Disintegration of deuterons by electrons. 1072.
- Optical properties of noble metals. 1756.
- Suffert, M., s. Bilwes, R.* 226.
- , *s. Magnac-Valette, D.* 219.
- Suga, K., s. Saito, K.* 1867.
- , *s. Watase, Y.* 1478.
- , *Koichi.* Nuclear interactions in nucleon-proton and nucleon-carbon nucleus collisions above 10 GeV. 1301.
- Sugano, Reiji, s. Komatsuzawa, Akira.* 2050, 2248.
- , *S., s. Tanabe, Y.* 703.
- , *Satoru, s. Tsujikawa, Ikuji.* 719.
- , *Saturo, s. Kamimura, Hiroshi.* 1927.
- , *Takuo, s. Yanai, Hisayoshi.* 2182.
- Suganomata, Shinji, s. Takemoto, Shigeo.* 1088.
- Sugata, Eizi, Nishitani, Yoshio, and Hirose, Sigeo.* Leakage magnetic field by the saturation of polepieces of magnetic lenses. 967.

- Sugawara, M.  $K_{\alpha_3}$  and  $K_{\mu_3}$  decay modes. 1876.
- , Masao. Phototubes sensitive to the wide spectral region. 1374.
- Sugden, T., s. Bulewicz, E. M. 1461.
- , T. M., s. Hurle, I. R. 686.
- , s. James, C. G. 834.
- , s. Knewstubb, P. F. 621.
- , s. Padley, P. J. 834.
- Suge, Yoshio, s. Aoki, Masaharu. 2394.
- Sugimoto, Kenzo, s. Kanamori, Junjiro. 1340.
- Sugioka, Etsu, s. Ishiguro, Masakazu. 699.
- Sugita, Motoyosi. Cybernetics; tendency of modern technological development and the information theory. 1236.
- , Toshio, s. Kawasaki, Koji. 1636.
- Sugiyama, Kazusuke, and Yuasa, Kazunori. Characteristics of ZnS (Ag) scintillation counter. 433.
- Scintillators for  $\alpha$ -particle measurement. 838.
- Suh, Kiu S.  $\Delta$ -nucleon interaction in the hypernucleus  $\Delta$  Be<sup>9</sup>. 1064.
- Suhl, H. Theory of the ferromagnetic microwave amplifier. 323.
- Quantum analog of the ferromagnetic microwave amplifier. 2200.
- Nuclear spin interactions in ferromagnetics and antiferromagnets. 2364.
- , s. Matthias, B. T. 1566.
- Suhrmann, R., und Matejec, R. Photochemisches Verhalten von in organischen Flüssigkeiten gelösten alkaliorganischen Additionsverbindungen. I. Absorptionsspektren. II. Zunahme der elektrischen Leitfähigkeit bei Belichtung. 690.
- , Wedler, G., und Dierk, E.-A. Temperaturabhängigkeit der spektralen lichtelektrischen Elektronenemission halbleitender Wismutfilme. 940.
- und Gentsch, H. Chemisorption von Wasserstoff an dünnen aufgedampften Platinfilmen. 1547.
- und Krüger, G. Chemisorption des Benzols an aufgedampften, durchsichtigen Nickelfilmen bei 90° K. 1128.
- Suhrmann, R., Wedler, G., und Krüger, G. Elektronenbeanspruchung bei der Chemisorption des Benzols an Nickel bei tiefen Temperaturen. 1953.
- und Lessen, L. van. Photoelektrische Untersuchungen an aufgedampften Nickel-, Wismut- und Germanium-Schichten. 1583.
- Suita, Tokuo, s. Inzishi, Yoshio. 750.
- Suiter, J. W. Effects of pressure on consumable electrode arc melting. 2430.
- Suits, Guy. Irving Langmuir — died at Falmouth, Mass., 16. Aug. 1957. 1832.
- Sujak, B. Messungen der Thermostimulation - Coelektronenemission von Exoelektronen mit Hilfe des offenen Spitzenzählers während der Abgabe von Kristallisationswasser. 940.
- Exoelektronenemission. 2006.
- and Grunberg, L. Exo-electron emission phenomena. 2396.
- , s. Bójkó, I. 940.
- Sujetin, W. F., s. Balakoff, W. W. 729.
- Sujkowski, Ziemowid, and Slätis, Hilding. L-Auger lines in the beta-ray spectrum of the active deposit of thoron. 1495.
- Sukhinin, N. I., s. Pines, B. Ia. 567, 978, 979.
- Suladse, K. W., s. Kwarzchawa, I. F. 1147.
- Sul'baev, R. M., s. Kozodaev, M. S. 1915.
- Sullivan, F., s. Leichtle, P. A. 1609.
- , John H. Rates of reaction of hydrogen with iodine. 2274.
- , John O., s. Wentink, jr., Tunis. 1460.
- Sulmont, A., Dedieu, J., et Bastien, P. Appareil à champ magnétique élevé pour l'étude de la constitution des aciers. 166.
- Sultanoff, M., s. Eichelberger, R. J. 425.
- Sultanov, A. I., s. Bormosov, Iu. N. 1038.
- Sul'zhenko, L. L., s. Votinov, M. P. 1124.
- Sumbaev, O. I. Bestimmung der relativen Linienintensitäten im Spektrum der  $\gamma$ -Strahlung von Ta<sup>182</sup>. 250.

- Sumbajew, O. I.* Theorie der Kristall-Diffraktions- $\gamma$ -Spektrometer. 546.
- Sumby, William H., Chambliss, Davis, and Pollack, Irwin.* Information transmission with elementary auditory displays. 2193.
- Sumi, Masao.* Oscillations of electron cloud in external fields. 599.
- Summergrad, R. N., and Banks, E.* Hexagonal ferrimagnetic oxides. 906.
- Summers, C. R., s. Gibson, F. C.* 21.
- , *R., s. Chidley, B.* 874.
- Summers-Gill, Robert G.* Scattering of 12-Mev protons, 24-Mev deuterons and 48-Mev alpha particles by beryllium. 251.
- Sumner, F. H., s. Grimsdale, R. L.* 1629.
- , *G., and Entwistle, K. M.* Measurement of the strain-dependent damping of metals vibrating torsionally. 814.
- , *J. F., s. Wyatt, R. M. H.* 422.
- Sun, R.* Diffusion of cobalt and chromium in chromite spinel. 1945.
- Sundareshan, M. K., s. Nigam, B. P.* 646, 853.
- Sundheim, Benson R., and Greenberg, Jacob.* Absorption spectra of molten salts. 1948.
- and *Rubin, Ephraim L.* Critical point and the Born-Green equation. 1456.
- , *s. Greenberg, Jacob.* 1456.
- , *s. Rubin, Ephraim L.* 1463.
- Sundström, T., s. Ohlin, P.* 631.
- Surányi, P., s. Fenyves, E.* 1918.
- Surjanow, P. S., und Taluz, G. G.* Akustoelektrische Erscheinungen in einem entarteten Elektronen-Ionenplasma. 1564.
- Surkov, Iu. A.* Experimental studies of the alpha decay of medium-weight nuclei. 1079.
- Surkova, L. V., s. Alpers, V. V.* 440.
- , *s. Gurevich, I. I.* 1919.
- Surugue, I.* Stabilisationskern einer durch ein Hindernis gehaltenen Flamme. 620.
- Suryan, G.* Analogue computer for double Fourier series summation for X-ray crystal-structure analysis. 273.
- Suryanarayana, V., s. Rao, V. Ramakrishna.* 1527.
- Sushchinskii, M., s. Bazhulin, P. A.* 466.
- Suslow, J. P., s. Band, I. M.* 1697.
- Susman, Sch. I.* Ausbildung der magnetischen Textur in 65%igem Permalloy. 2217.
- Sussman, M.* Perfect Lambertian diffusers. 550.
- Sustschinski, M. M.* Schwingungsspektren auf dem Gebiet der Valenz-Schwingungen von CH. 2134.
- , *s. Bogdanow, W. D.* 2134.
- Sutcliffe, L. H.* Rydberg term tables. 1713.
- Sutherland, G. B. B. M.* Applications of infrared spectroscopy to biological problems. 2434.
- and *Tsuboi, M.* Infra-red spectrum and molecular configuration of sodium deoxyribonucleate. 1211.
- , *s. Beer, M.* 1314, 1405.
- , *s. Krimm, S.* 1330, 1525, 2351.
- , *s. Liang, C. Y.* 1330.
- , *s. Ockman, N.* 892.
- , *Ivan, s. Sutherland, William R.* 980.
- , *William R., Mugglin, Malcolm G., and Sutherland, Ivan.* Electromechanical model of simple animals. 980.
- Sutoki, Tomiya, and Nakajima, Kōichi.* X-ray study of cold-worked metal single crystals. 971.
- Sutor, D. June.* Isomorphous-replacement method applied to molecules containing like atoms. 472.
- Unit-cell dimensions and space group of monoclinic  $\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ . 1534.
- Structures of the pyrimidines and purines. VII. The crystal structure of caffeine. 2036.
- Sutter, G., s. Gorodetzky, S.* 1905.
- Sutton, Paul M.* Variation of the elastic constants of crystalline aluminum with temperature between 83° K and 773° K. 1663.
- , *Richard M.* Experiment on the conservation of angular momentum. 1420.
- Suwalski, Roman.* Method of determining the electrical equivalent circuit of a bar magnetostrictive transducer. 410.



- Suzor, F., et Charpak, G. Étude des électrons et des raies X d'auto-ionisation émis simultanément avec le rayonnement  $\beta$  du promethium 147. 2305.
- , s. Charpak, G. 2305.
- Suzuki, Akira, s. Yoshida, Umejiro. 523, 1330.
- , Hiromichi, s. Tubota, Hiroshi. 1351, 2387.
- , Kazuma, s. Ikeda, Takuro. 1449.
- , Kazuo. X-ray studies on the structures of solid solutions NaCl-CaCl<sub>2</sub>. II. Structures of (111) and (310) plate-zones. III. Influence of heat treatments on the diffuse reflexions of X-rays due to (111) and (310) plate-zones. 1533.
- , Kenzō, s. Chikazumi, Sōshin. 2035.
- , M. Experimental analysis of equivalent reflection coefficient of various reflection rough surfaces in microwave propagation. 944.
- , Sho. Elektronenmikroskopische Untersuchungen am Rauch von CdCl<sub>2</sub> und CdBr<sub>2</sub>. 557.
- , Shoji, s. Doke, Tadayoshi. 1889.
- , Tsuneko, s. Ose, Teruji. 1375.
- , Yoichi, s. Kanno, Makoto. 1958.
- vanheden, A., and Tyrén, H. Extraction and focusing of the proton beam of the Uppsala synchrocyclotron. 219.
- vechnikov, S. V. Comparative characteristics of the FSK-M and FS-K photoconductors when exposed to X-rays. 523.
- , Determination of the parameters of silver-sulfide barrierlayer photoelectric elements. 1353.
- , Peculiarities of the photoconductivity in cadmium selenide. 2179.
- , Photoconductors as electric circuits cells. 2387.
- , and Aleksandrov, V. T. Photoelectric properties of CdSe and CdTe monocrystals. 924.
- vennerstedt, S., s. Ohlin, P. 631.
- vensson, G. Cosmic ray photon and  $\pi^0$ -meson energy spectra at 90 000—100 000 feet above sea-level. 263.
- , Gustav. Cosmic ray photon and  $\pi^0$ -meson energy spectra at 29—30 km above sea-level. 1306.
- veshnikov, B. Ia. Theory of concentration quenching of fluorescence in solutions. 2023.
- Sveshnikov, B. Ia., s. Kudrashov, P. I. 2024.
- Svijschi, Vl., s. Mangeron, D. 1033.
- Swalen, J. D., and Stoicheff, B. P. Microwave spectrum of methyl difluorosilane. 1724.
- , Jerome D. Calculation of energy levels in molecules with internal torsion. 270.
- , s. Herschbach, Dudley, R. 1315.
- Swalin, R. A. Model for solute diffusion in crystals with the diamond structure. 704.
- Swallow, J. C., s. Gaskell, T. F. 371.
- Swan, J. B., s. Powell, C. J. 264.
- , M. J. Permeameter controller for magnetic measurements. 496.
- , jr., P. R., and Strandberg, M. W. P. Vibration-internal rotation interactions in molecules containing a symmetric top group. 88.
- Swann, C. P., s. Rasmussen, V. K. 59.
- Swanson, J. A., and Sih, K. Y. Diffusion attenuation. I. II. 2386.
- , R. A., s. Lundy, R. A. 638, 1475.
- , Robert A. Depolarization of positive muons in condensed matter. 1877.
- , S. A. V. Extensometer for recording the slip of riveted joints under load. 2417.
- Swanwick, J. D. Double spoon gauge. 1456.
- , s. Bradley, D. C. 1126.
- Swart, J. J. de, s. Bryan, R. A. 874.
- Swartz, J. C., s. Wriedt, H. A. 701.
- Swarup, G., and Parthasarathy, R. Solar brightness distribution at a wavelength of 60 centimetres. II. Localized radio bright regions. 2224.
- , s. Maxwell, A. 358.
- , Shanker. Metal-flake artificial dielectric. 2187.
- Sweeny, Robert F., s. Rose, Arthur. 1422.
- Sweet, L. O., s. James, A. V. 713.
- Sweetman, D. R., s. Souch, A. E. 1673.
- Swenson, C. A. Phase transition in solid mercury. 694.
- , s. Herman, R. 1115.
- , D. A., s. Johnston, L. H. 1700.
- , L. W., Schindewolf, U., and Wall, N. S. Elastic scattering of 30.5

- MeV alpha-particles from Ni, Cu and Au. 661.
- Swensson, J. W. Spectra of doubly and trebly ionized titanium. 266.
- Swentitzki, N. S., s. Pedos, F. S. 681.
- Swerdloff, L. M. Theorie der Intensitäten in den infraroten Spektren des Äthylens und Tetra-deuteroäthylens. 1314.
- Swerdlow, L. M., Borisow, M. G., Klotschkowski, J. W., Krainow, J. P., Kukina, W. S., und Tarasowa, N. W. Theorie der Schwingungsspektren von ungesättigten Verbindungen. 2134.
- , S. M. Lumineszenz von Uran-aktiviertem Natriumfluor. 779.
- Swerew, G. M., und Prochorow, A. M. Paramagnetische Elektronenresonanz des  $\text{Co}^{2+}$  im Korund. 1969.
- Sweschnikoff, B. J., s. Kusnezowa, L. A. 160.
- , s. Pilipowitsch, W. A. 160, 1190.
- , W. J., s. Tischtschenko, G. A. 1387.
- Sweschnikow, B. J., und Kudrjaschow, P. I. Abhängigkeit der Polarisation des Leuchtens organischer Stoffe von der Viskosität der Lösung. 2212.
- , Schirokow, W. M., Kusnezowa, L. A., und Kudrjaschow, P. I. Kinetik des Auslöschens der Fluoreszenz von Lösungen mit fremden Stoffen. 2211.
- Swetnick, M. J., s. Corrigan, J. J. 877.
- Swetschnikow, S. W. Charakteristiken der Zusatzleitfähigkeit von Kadmiumselenideinkristallen bei Anregung durch Röntgenstrahlen. I. Statische Charakteristiken. II. Besonderheiten der Kinetik. 924.
- , W. N., und Golubjew, S. S. Diffusionsgeschwindigkeit von Phosphor in Stahl. 169.
- Swift-Hook, D. T. Dispersion curves for a helix in a glass tube. 1788.
- Swings, P. Spectra of the comets. 584.
- Swirski, M. S., s. Wonsowski, S. W. 1231.
- Swirskij, M. S. Absorption und Emission von Phononen. 887.
- Sycheva, T. P., s. Cheinker, J. U. N. 89.
- Sydoriak, S. G., and Roberts, T. R. Continuously variable high current rheostat. 2158.
- Sydoriak, Stephen G., s. Laquer, Henry L. 2345.
- Sykes, K. W., s. Roberts, M. W. 1333.
- , M. F., s. Domb, C. 907.
- Sykow, W. G. Vakuum-Mikrowaagen zur Herstellung dünner Ziele von aufgebener Dicke. 13.
- Symanzik, K. Renormalization of the axial vector  $\beta$ -decay coupling. 1697.
- Symmons, H. F., s. Bogle, G. S. 1752.
- Symons, M. C. R., and Townsend, M. G. Unstable intermediates. I. Photochemical reactions in rigid glasses. 2410.
- Syneček, Vladimír. Direct calculation of structure factors from X-ray diffraction data. 1533.
- Synge, J. L. Theory of gravitation today. 387.
- , s. O'Raifeartaigh, L. 386.
- Synorov, V. F., s. Presnov, V. A. 1349.
- Synowiedzki, Z., Topa, M., Boldok, Cz., and Jankowska, J. Application of ultrasonics to the biological research on obtaining highly effective strains for the antibiotics production. 787.
- Syora, T. Y., s. Kirilov, E. A. 1005.
- Syrbe, G. Mechanoelektrische Eigenschaften von Tellur-Einkristallen. 2378.
- Syreistschikowa, W. I., s. Bolotow, I. E. 2421.
- Syrjanow, P. S., und Eleonskij, W. M. Kollektivdarstellung magnetischer Wechselwirkungen. 501.
- , s. Giterman, M. S. 1326.
- , s. Skrozki, G. W. 1381.
- Syrjanowa, L. N., s. Band, I. M. 1697.
- Syrowatsky, S. I. Distribution of relativistic electrons in the galaxy and the spectrum of magnetic bremsstrahlung radio emission. 2228.
- Syrowatski, S. I. Stabilität von Stoßwellen in der Magnetohydrodynamik. 1340.
- Sysoeva, L. M., s. Airapetiants, S. V. 922.
- Sytaia, E. P., s. Gorbatiy, N. A. 535.
- Sytschew, J. D. Magnetischer Oberflächeneffekt bei der Magnetisierung von ebenen Körpern im gekrümmten Feld. 2255.

- Szablewski, W. Theorie der laminaren Unterschicht turbulenter Grenzschichtströmungen. 1444.
- Szabó, P. Messung der Viskosität vom festen Paraffin. 2055.
- Szalay, L., s. Gati, L. 1605.
- Szczurówna, W., s. Pawlikowski, A. 2257.
- Szent-Gyorgyi, Albert. Transfert d'énergie dans les systèmes biologiques. 1616.
- Szepesy, G. L., Császár, J., and Lehotai, L. Light absorption of water-alcoholic solutions in the near infrared spectrum range. 469.
- Szépfolusy, P., s. Gombás, P. 1071.
- Szilard, J. Apparatus for ultrasonic testing. 563.
- Szkatuła, A., s. Budzanowski, A. 257.
- Szöke, B. Auswahl des Andersgear-teten aus der Menge der Gleichförmigen. 805.
- Szpor, S., and Kotlowski, J. Series of photographic studies on light-nig and air discharge. 999.
- Szwarc, M., and Herk, L. Pseudo-energy transfer in some unimolecular decomposition. 1048.
- , s. Schon, Alec H. 86.
- , s. Smid, J. 1048.
- , s. Thornton, Edward R. 1124.
- Szymanski, H. A., and Conley, R. T. Electrolytic lifting of films from metals for infrared analysis. 1615.
- Szymański, J. Hyperfragment decay energy and angular distribution. I. 1278.
- , s. Sawicki, J. 444, 1296.
- T**
- Taban, Robert Louis, s. Vigne, Jacques Paul. 420.
- Tabin, Józef. Shortening intensi-  
vity time in an ultrasonic, single  
probe-head flaw detector. 338.
- Tabor, D. Junction growth in metal-  
lic friction: role of combined  
stresses and surface contamination. 2266.
- Taboue, R., s. Cojan, J. L. 1602.
- Tabuchi, Daisaku. Dispersion and  
absorption of sound in ethyl  
formate and study of the rota-  
tional isomers. 1652.
- Dispersion and absorption of  
sound in liquids in general chemi-  
cal equilibrium and its applica-  
tion to chemical kinetic. 1854.
- Tachiki, Masashi, and Nagamiya,  
Takeo. Origin of the magnetic  
anisotropy energy of antiferro-  
magnetic  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ . 1337.
- Taconis, K. W. Mixtures of  $^3\text{He}$  and  
 $^4\text{He}$ . 1947.
- and Wansink, D. H. N. Experi-  
ments with  $^3\text{He}$ - $^4\text{He}$  mixtures.  
2348.
- Tadano, Bunya, Sakaki, Yoneichiro,  
Maruse, Susumu, and Morito,  
Nozomu. 300 kV electron micros-  
cope. 966.
- Tadić, D., s. Alaga, G. 246, 657.
- Tadros, S., s. Bedewi, F. A. El. 665,  
1909, 1910.
- Taffara, L., s. Ceolin, C. 849, 1706.
- Taft, E. A., and Philipp, H. R. Photo-  
electric emission from the valence  
band of some alkali halides. 534.
- and Apker, L. Photoelectric  
emission from the valence band  
in  $\text{AgBr}$ . 534.
- , Horace D., s. Nordin, Paul. 2093.
- , jr., Robert W. Electron-withdraw-  
ing power and electronegativity  
of groups. 2326.
- Tagantsev, K. V., and Terenin, A. N.  
Effect of gas absorption on the  
luminescence of zinc oxide. 561.
- Tagiroff, R. B. Meßmethodik des  
spektralen Reflexionskoeffizienten  
von Spiegeln. 770.
- Tagliaferri, G., s. Bacchella, G. L.  
846.
- , s. Bowen, T. 635, 1086.
- Taguchi, Inao, and Naya, Shigeo.  
Matrix-theoretical derivation of  
inequalities. 1107.
- Tai, C. T. Electromagnetic theory of  
the spherical Luneberg lens. 1173.
- Tait, R. W. F., s. Cathro, K. J. 415.
- Taitschinow, R. S. Suszeptibilität und  
Sättigungsmagnetisierung von  
Sedimentgesteinen in starken  
magnetischen Feldern. 373.
- Tajima, Tatsuya, s. Makishima,  
Shoji. 818.
- Takabayasi, T. Right-left asymmetry  
and two-component neutrino.  
1634.
- , Takehiko. Symmetrical structure  
and conservation relations of  
four-component neutrino field. 1427.



- Takabayasi, Takehiko, and Vigier, Jean-Pierre. Description of Pauli matter as a continuous assembly of small rotating bodies. 1224.
- Takagi, Kiyoshi, s. Hiruma, Koichi. 1022.
- , Riitsu. Growth of oxide whiskers on metals at high temperature. 1128.
- , S., s. Koba, Z. 1282.
- , Shuji. Collective motion and particle excitation in many fermion system. 2249.
- Takahashi, Kikuo, and Masima, Tetsu. The U-scope (detector of radioactive source built on radar principle). 2236.
- , Masao, s. Tomonari, Tadao. 1435.
- , Minoru, s. Masumoto, Hakaru. 1205.
- , Noboru, Takeyama, Taro, Ito, Kazuo, Ito, Tsugio, Mihama, Kazuhiro, and Watanabe, Masaru. High temperature furnace for the electron microscope. 966.
- , Shinji, and Yoshida, Mikio. Roentgenography in high magnification. 789.
- , Tadashi, s. Wada, Masanobu. 2180.
- , Y., s. Strathdee, J. 1427.
- Takaishi, Tetsuo, and Kobayashi, Akio. Entropy of chemisorbed hydrogen. 2353.
- Takatsi, Yorisaburo. Wall-effect upon the forces experienced by an elliptic cylinder in a viscous liquid. 1642.
- Takamoto, Teruo. Ejection of  $H_2$  gas from Ni by the electron bombardment. 971.
- Takamura, Jin-ichi, s. Nakamura, Yoji. 108.
- Takano, Fumihiko. Theory of excitations in liquid Helium 4. 278.
- Takaoka, Takashi, s. Mori, Leo. 328.
- Takashima, Masahiko, s. Hiruma, Koichi. 1022.
- Takata, Kazauo, s. Wakeshima, Hiromu. 1859.
- , Seiji, and Nagase, Yoshiharu. Improvement of operating circuit of tungsten strip lamps for optical pyrometer standardization. 206.
- Takayanagi, K., s. Niblett, P. D. 2278.
- Takeda, Gyo, s. Koba, Ziro. 643.
- , S., and Ishikawa, T. Microwave application of plasma reactance. 747.
- , Susumu. Afterglow of pure and mixed gases. 1162.
- , High frequency breakdown potentials. I. 1996.
- , Afterglow of pure and mixed gases. 1997.
- , Tomomi. Fatigue of high polymers. 1742.
- Takeishi, Yoshiyuki. Normal cathode fall in the glow discharges in inert gases. 1164.
- Takekoshi, Eiko, s. Kumabe, Isao. 66.
- Takemoto, Shigeo, Dazai, Tsunekichi, and Suganomata, Shinji. Angular distributions of the  $Si^{28}(d, p) Si^{29}$  reaction. 1088.
- Takemura, Tetuo. Influence of rate of shear on the apparent viscosity of dilute polymer solutions. 1122.
- , Viscoelastic properties of concentrated polymer solutions. 1739.
- , Toko, s. Mita, Noboru. 1584.
- Takenaka, Toshio, s. Itaya, Syoju. 1030.
- Takeno, Shôzô. Line width in ferromagnetic resonance. 291.
- Taketani, Mitsuo, s. Nakamura, Setaro. 2439.
- Takeya, Kenichi, and Nakamura, Keiichi. Current amplification by electron bombardment in the semiconductor barrier layer. 517.
- Takezaki, Yoshimasa, Miyazaki, Teruhisa, and Nakahara, Noriko. Photolysis of dimethyl peroxide. 1187.
- Takhtareva, N. K., s. Borshchevskii, A. S. 1155.
- Takibaev, Zh., s. Kaipov, D. 458.
- , Zh. S. Explanation of the transition effect for stars in the stratosphere. 1917.
- Takizawa, Ei Ichi, und Meixner, Josef. Molekulare Relaxation im  $\mu$ - und  $\Gamma$ -Raum. 2325.
- Tako, Toshiharu. Light wave standard of length. 1232.
- Taksar, I. M., s. Kunin, P. E. 8.
- Takyama, Taro, s. Takahashi, Noboru. 966.
- Talanov, V. I., s. Miller, M. A. 1781.
- Talât-Erben, M. Displacement of the

- maximum in the concentration-time diagramm of uni-bi-, bi-uni-, and bi-bimolecular consecutive reactions. 2274.
- Tallone, L., s. Bisi, V. 638.
- Talmi, I., s. Unna, I. 1481.
- Tal'rose, V. L., and Frankevich, E. L. Temperature of the gas in the ion source of a mass spectrometer. 1059.
- Tal'roze, V. L., s. Tantsyrev, G. D. 1102.
- Taluz, G. G., s. Giterman, M. S. 1326.
- , s. Surjanow, P. S. 1564.
- Talwar, S. P. Stability of magnetic stars in a decay field. 1213.
- , s. Tandon, J. N. 1973.
- Tamagaki, Ryoze. Tensor and spin-orbit forces in nucleon-nucleon scattering. 1841.
- , s. Otsuki, Shoichiro. 1300.
- Tamagawa, H. Theory of high frequency discharge in high vacuum. 747.
- Mechanism of the high frequency vacuum discharge. 934.
- Tamai, Yasukatsu. Frictional behaviour and structure of the surface oxides of steel. 409.
- Tamaru, Kenzi, s. Yamamoto, Yuzo. 1534.
- Tamássy-Lentei, I., s. Gáspár, R. 682.
- Tamate, O. Einfluß einer unendlichen Reihe gleicher Kreislöcher auf die Durchbiegung einer dünnen Platte. 1251.
- Tamir, Th., and Spector, J. O. Swept-frequency klystron operation at constant power levels. 2014.
- Tamm, K., s. Naake, H. J. 1445, 1546.
- Tamura, Taro. Two-particle interactions in deformed nuclei. 1071.
- Tanabe, Y., and Sugano, S. Absorption spectra of ruby. 703.
- , Yukito, and Kamimura, Hiroshi. Absorption spectra of complex ions. IV. Effect of the spin-orbit interaction and the field of lower symmetry on d electrons in cubic field. 1516.
- , s. Kamimura, Hiroshi. 1927.
- Tanaev, A. A. Effect of free convection on the coefficient of resistance of a plate with a laminar flow regime in the boundary layer. 405.
- Tanaev, A. A. Heat exchange in conditions of free laminary movement of gas with variable viscosity at a vertical wall. 832.
- Tanaka, Chizuko, Kuratani, Kenji, and Mizushima, San-Ichiro. In-plane normal vibrations of methanol. 1524.
- , Eiichi, Hiramoto, Toshiyuki, and Nakamura, Kenichi. Characteristics of pan-cake type of halogen counter. 836.
- , H., s. Eisler, F. 1472, 1875.
- , s. Ito, D. 667, 1282.
- , Jiro, and Nagakura, Saburo. Appearance of two intramolecular charge transfer absorptions observed with some disubstituted benzenes. 688.
- , Katsumi. Application of dispersion relations to S-wave meson-nucleon scattering. 455.
- Application of dispersion relations to nucleon structure. 642.
- , Makoto, s. Kojimo, Shoji. 1970.
- , Motoyuki. Magnetic relaxation in a low field. 1970.
- , Sho. Parity conservation and the strength of the interaction of elementary particles. 1230.
- , Shōji, Kobayashi, Mineo, and Masumi, Taizō. Anisotropic conductivity of CdS single crystals. 2384.
- and Masumi, Taizō. Surface photoconductivity of cadmium sulphide modified with magnetic field. 307.
- — Magnetoresistance effect in cadmium sulphide. 915.
- and Tanaka, Toshio. Effects of deuteron bombardment on CdS single crystals. 2384.
- , Shun-ichi. Birefringence of sheet polarizer. 547.
- , Takasi, s. Hirota, Shoichi. 282.
- , Toshio, s. Tanaka, Shoji. 2384.
- , Y, Jursa, A. S., and LeBlanc, F. J. Higher ionization potentials of linear triatomic molecules CO<sub>2</sub>, CS<sub>2</sub>, COS, N<sub>2</sub>O. 1726.
- , s. Ogawa, M. 2331.
- , s. Watase, Y. 1478.
- Tanarro, Antonio. Small gas compressor for accelerator ion sources. 2088.

- Tanasawa, Yasusi, and Tesima, Tuneo.* Theory of combustion rate of liquid fuel spary. 1864.
- Tanczos, Frank I.* Calculation of vibrational relaxation times of the chlormethanes. 1038.
- Tandon, J. N., and Talwar, S. P.* Radial pulsations of an infinite cylinder in the presence of magnetic field. 1973.
- Taneda, Sadatoshi.* Oscillation of the wake behind a flat plate parallel to the flow. 1248.
- Tang, Charles C. H.* Backscattering from dielectric-coated infinite cylindrical obstacles 139.
- Tani, Sho-ichiro, s. Kanazawa, Hideo.* 275.
- Tanifuji, Makoto, s. Hagiwara, Hitoshi.* 1287.
- Taniguchi, Satoshi, s. Yamamoto, Mikio.* 976.
- Tanikawa, Yasutaka, and Watanabe, Satosi.* Chirality of tensors and partiy-nonconserving interactions. 1231.
- Taniuti, Toshiya.* Wave propagation in the non-linear fields. II. 1838.
- Tank, F., Ginsburg, Th., Meyer, L., und Sprenger, H.* Jakob Ackeret zum 60. Geburtstag — 17. März 1958. 2042.
- Tannenbaum, Eileen, Myers, Rollie J., and Gwinn, William D.* Microwave spectra, dipole moment and barrier to internal rotation of  $\text{CH}_3\text{NO}_2$  and  $\text{Cd}_3\text{NO}_2$ . 480.
- , *s. Bak, Gørge.* 2331.
- Tannenberger, H.* Untersuchung des kritischen Zustandes mit Ultraschall. 1660.
- Tannenwald, P. E., and Seavey, jr., M. H.* Microwave resonance in thin ferromagnetic films. 1968.
- , *s. Kingston, R. H.* 110.
- , *s. Seavey, jr., M. H.* 108, 1339.
- Tanner, E. M.* Infra-red absorption spectra of some indole-3-ketones. 1525.
- , *G. E.* Evaluation of two-center exchange integrals. 1514.
- , *K. N., s. Beer, M.* 1405.
- , *N. W.* Stripping mechanism in the reaction  $^9\text{Be}(\alpha, n)^{12}\text{C}$ . 855.
- , *R.* Étude expérimentale de divers types de tuyaux sonores bouchés, du point de vue de la pureté du timbre. 1036.
- Tanner jr., Wilson P.* Graphical presentation of data in the framework of the theory of signal detectability. 2222.
- Tanno, Hiromi, s. Kashimura, Toshio.* 708.
- Tans, A. M. P.* Nomogram. Aqueous ammonium sulfate solutions. 2044.
- Tantry, A. P., and Srivastava, R. S.* Polarization of atmospheric pulses due to successive reflections from the ionosphere. 1825.
- , *B. A. P., Srivastava, R. S., and Khastgir, S. R.* Waveform studies of electric field-changes during cloud-to-cloud lightning discharges. 1000.
- Tantsyrev, G. D., and Tal'roze, V. L.* Inversion of the temperature dependence of molecular fragment line intensities in a mass spectrum. 1102.
- Tanttila, W. H., s. Cowen, J. A.* 1007.
- , *s. Jennings, D. A.* 1649, 2164.
- Taranov, A. Ia., s. Deineko, A. S.* 1073.
- , *s. Sorokin, P. V.* 664.
- Taranov, A. J., s. Sorokin, P. W.* 1300.
- Tarantin, N. I., Gerlit, Iu. B., Guseva, L. I., Miasoedov, B. F., Filippova, K. V., and Flerov, G. N.* Mass distribution of fission products from the irradiation of gold and uranium by nitrogen ions. 1892.
- , *s. Gerlit, Iu. B.* 1489.
- , *s. Wolkow, W. W.* 2299.
- Tarasov, V. V.* Atom chains and fine structure of glass. 785.
- Tarasowa, J. I., s. Berkowski, A. G.* 1791.
- , *N. W., s. Swerdlow, L. M.* 2134.
- Tarassow, E. K., s. Orlow, J. F.* 1470.
- Tarassowa, L. I., und Feofiloff, P. P.* Polarisation der Lumines- und die Natur der lumineszierenden Zentren in NaCl-Ag- und KCl-Tl-Kristallen. 1389.
- Tardy, O., et Lennuier, R.* Étude de l'influence d'un champ magnétique sur l'intensité des raies émises par quelques tubes à décharge. 332.
- Tarján, G.* Sinkgeschwindigkeit von



- festen Körpern in grobkörnigen Dispersionen. 904.
- Tarkow, Harold. Surface tension of viscous polymers. 1739.
- Tarnóczy, H. Propagation of ultrasonic energy through thin air-layers. 337.
- Tarnozsi, T., s. Pál, L. 292.
- Tarrago, Xavier, s. Lefort, Marc. 983.
- Tartaglione, E., s. Cennamo, F. 1661.
- Tarte, Pierre, s. Laurent, Pierre A. 1315.
- Tartre, P. Fréquences de déformation OH. I. Spectre infra-rouge des sels basiques de cuivre. 2143.
- Tarumov, E. Z., s. Gol'danskii, V. I. 258.
- , s. Levintov, I. I. 73.
- Tasman, H. A., and Boerboom, A. J. H. Calculation of the ion optical properties of inhomogeneous magnetic sector fields, including the second order aberrations in the median plane. 2086.
- Tassel, R. van. Crystallography of calcite,  $\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})\text{Cl} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ . 1110.
- Tassie, L. J., and Barker, F. C. Application to electron scattering of center-of-mass effects in the nuclear shell model. 1090.
- Tatcher, M. D., s. Fischer, G. E. 56.
- Tate, C., s. Bransden, B. H. 663.
- Tateno, Haruo. Stabilization of plasma jet. 1277.
- , s. Yabumoto, Tadaichi. 752.
- Tatevskii, V. M. Regularities in the structure and physico-chemical properties of alkanes. 465.
- Tatewski, W. M., s. Kotoff, J. I. 684.
- Tati, Takao. Theory of elementary particles. 1230.
- Parity nonconservation. 2104.
- Tatro, C. A., Palfrey jr., T. R., Whalley, R. M., and Haxby, R. O. Differential cross sections for photodisintegration of the deuteron at far forward and backward angles. 1890.
- Tatsumoto, Eiji. Magnetoresistance coefficients and their temperature dependence in iron and silicon-steel. 1975.
- Tau, L., s. Beneventano, M. 1684.
- Taubenheim, J. Korrelationsmaß. 2239.
- , s. Volland, H. 1413.
- Tauber, Arthur, Banks, Ephraim, and Kedesdy, Horst. Synthesis of germanate garnets. 1536.
- — and Kedesdy, Horst H. Magnetic germanates isostructural with garnet. 348.
- , G. E. Generalized variational principle for transport phenomena. 2173.
- Tauc, Jan. Electron emission from silicon p-n junctions. 304.
- Entstehung von elektromotorischen Kräften in Halbleitern. 1979.
- and Abrahám, Antonín. Thermal breakdown in silicon p-n junctions. 1151.
- Tauer, K. J., and Weiss, R. J. Analysis of the specific heat of  $\alpha$ -manganese and its antiferromagnetic structure. 924.
- Tauern, D. Charakterisierung der Transmissionskurven von optischen Gläsern. 894.
- Taugbøl, K., s. Maine, M. M. de. 1049.
- Tautfest, G. W. Search for delayed neutrons from the photon bombardment of lithium. 1691.
- Tavares, Yara, s. Stammreich, H. 1313, 1929.
- Tavkhelidze, A. N., s. Loganov, A. A. 1477.
- , s. Logunov, A. A. 847, 1684, 2246.
- Tawakley, V. B. Effect of bore resistance on internal ballistics of guns taking into account the co-volume terms. 1850.
- Tawcheldidse, A. N., s. Logunow, A. A. 1505.
- Tawde, N. R., and Katti, M. R. Efficacy of Hulburt-Hirschfelder potential function. 2329.
- Taxman, N. Classical theory of transport phenomena in dilute polyatomic gases. 1267.
- Taylor, R. J., s. Roberts, S. J. 48, 1681.
- Taylor, A., and Pratt, P. L. Transient conductivity increase in deformed alkali halides. 701.
- , s. Kear, B. H. 2141.
- , A. E. High-energy protons. 254.
- , s. Rose, B. 1680.
- , C. A., and Morley, K. A. Method for determining the relative positions of molecules. 1935.

- Taylor, C. A., and Thompson, B. J.* Operation of the optical diffractometer. 960.
- Critical method of focusing an optical diffractometer. 1379.
- Attempt to investigate experimentally the intensity distribution near the focus in the error-free diffraction patterns of circular and annular apertures. 2201.
- , *s. Crowder, M. M.* 1939.
- , *s. Hughes, W.* 485.
- , *C. J., s. Ashby, V. J.* 1302.
- , *Ellison H., s. Datz, Sheldon.* 1097.
- , *H. E.* Dielectric relaxation exhibited by glass. I. Theory and methods of measurement. 1361.
- , *H. Austin, s. Leibowitz, L.* 1332.
- , *I. J., s. Barros, F. de S.* 1485, 2100.
- , *J. C.* Radiative beta decay of the pion. 232.
- Beta decay of the pion. 442.
- , *s. Streater, R. F.* 1682.
- , *J. W.* Transfert de masse par gradient thermique dans les systèmes de métaux liquides. 167.
- , *Jeanne, and Parrish, William.* Transmission of Kodak No screen and DuPont type 508 film. 554.
- , *K. N. R., s. Alfrey, G. F.* 36.
- , *R. C., and Emery, A. R.* Raman spectra of four isotopic varieties of diborane in the gas phase. 1929.
- , *R. D., s. Dash, J. G.* 2348.
- , *R. E., s. Mozley, R. F.* 1090.
- , *R. T., s. Grace, M. A.* 235, 552.
- , *Robert C., and Bissot, Thomas C.* Raman spectra of phosphorous trifluoride-borane and phosphorus trifluoride-borane-d<sub>3</sub>. 1522.
- and *Vidale, Guido L.* Raman spectrum and vibrational assignments of gaseous dimethyl ether. 2330.
- , *s. Emery, Allan R.* 1721.
- , *Robert Cooper.* Raman spectra, vibrational assignments and force constants for BH<sub>3</sub>CO and BD<sub>3</sub>CO. 1929.
- , *T. E., s. Reed, T. M. III.* 2263.
- , *T. I., s. Spindel, W.* 53.
- , *Theodore C.* Crack-free alloyed junctions in silicon using pure aluminium. 121.
- , *W. B., s. Williamson, K. I.* 1189.
- , *W. H., s. Ferguson, R. B.* 1938.
- Taylor, W. H., s. Hume-Rothery, W.* 1144.
- , *W. K.* Pattern recognition by means of automatic analogue apparatus. 1629.
- , *William J.* Distribution of vibrational frequencies of a crystal by Fourier transformation of the heat capacity. 1321.
- Isotope effect and structure of the B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and B<sub>4</sub>O<sub>6</sub> molecules. 1718.
- Taysum, D. H.* A priori calculation of the number of bacteria in a turbid suspension. 786.
- Tchernikova, L. A., s. Kondorsky, E.* 507.
- Tchetajew, D. N.* Analytische Interpretation von Daten bei der elektrischen Aufschlüsselung eines komplizierten Reliefs mit der Methode des natürlichen Feldes. 1216.
- Teale, J., s. Ames, I.* 1636.
- Tebble, R. S.* Magnetic hysteresis and domain structure. 2359.
- , *s. Fox, M.* 905.
- Tecce, Joseph, s. Pollack, Irwon.* 1583, 1584.
- Teegarden, K.* Fine structure in the exciton bands of the alkali halides. 702.
- Teem, J. M., s. Alyea jr., E. D.* 213.
- Teipel, I., s. Oswatitsch, K.* 1641.
- Teirlinck, M., s. Iitterbeek, A. van.* 278.
- Teiss, L. A., s. Lustschik, Tsch. B.* 778.
- Teitler, S.* Generation-recombination noise in a two-level impurity semiconductor. 1985.
- and *Ginsburg, N.* Debye-Huckel theory and the concentration dependent dielectric constant. 1581.
- Teja, J. D., s. Burgman, J. O.* 1889.
- Telegdi, V. L., s. Burgy, M. T.* 642, 1685.
- , *s. Lundy, R. A.* 638, 1475.
- Telesnin, R. V., and Lednev, I. A.* Observation of magnetic viscosity in ferrites at low temperatures. 1204.
- Tel'kovskii, V. G.* Secondary electron emission from metals induced by ions and neutral particles. 1365.
- and *Pistunovich, V. I.* Passage of various gas ions through a thin silver foil. 878.

- Teller, E., s. Kliefoth, W. 2284.
- Tellez-Plasencia, H. Emploi des radioisotopes pour l'analyse de l'argent primaire ou développé dans les émulsions photographiques. II. Analyse des résultats. 2210.
- Teltow, J. Fehlordnung und Transportvorgänge in Ionenkristallen. 1115.
- Temesváry, St., s. Kippenhahn, R. 2441.
- Temko, K. V., s. Adirovich, E. I. 522, 1762.
- , S. V., s. Klimontovich, Iu. L. 2287.
- Temmer, G. M., and Heydenburg, N. P. Low-lying excited states of  $\text{Na}^{22}$ . 1293.
- , s. Barloutaud, R. 450.
- Tempel, M. van den. Distance between emulsified oil globules upon coalescence. 1552.
- Temperley, H. N. V. Irreversibility paradox for a simple statistical assembly. 622.
- Nature of the liquid helium transition. 2144.
- Equation of state of an imperfect gas of elastic spheres. 2272.
- Tempest, W., and Parbrook, H. D. Absorption of sound in argon nitrogen and oxygen. 1255.
- , s. Parbrook, H. D. 1451.
- Templeton, David H., s. Clark, Edward S. 1937.
- , s. Jones, Robert E. 1938.
- , I. M., s. Christian, J. W. 533.
- , s. Jan, J.-P. 2005.
- , s. MacDonald, D. K. C. 938, 2394.
- , s. Pearson, W. B. 117, 2215.
- Tendam, D. J., s. Gailar, O. H. 2109.
- Tenenbaum, M. M. Testing the scratch resistance of metals. 562.
- Tenerz, E. Calculation of lattice vibrations in  $\text{KCl}$ . 275.
- Tennent, R. M. Method of detecting an observer bias. 39.
- Photomultiplier window for a liquid scintillator. 1672.
- Tennerz, E., s. Lundqvist, S. O. 2336.
- Tentiukova, G. N., s. Mukhin, A. I. 75.
- Tenzer, Leon, Frazer, B. C., and Pepinsky, Ray. Neutron structure analysis of tetragonal  $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ . 1938.
- , R. K., and Kronenberg, K. J. Phase analysis of Alnico V based on temperature effects. 571.
- Tenzer, Leon, s. Kronenberg, K. J. 344.
- Teodorescu, Petre P. Méthode d'approximation des conditions aux limites dans le cas du problème plan de la théorie de l'élasticité. 1438.
- Teodorowitsch, E. W. Volumetrische Korrekturen zur Lamb-Verschiebung des Energieniveaus. 1714.
- Teplova, Ia. A., s. Nikolaev, V. S. 265, 2308.
- Teplow, I. B., s. Komarow, W. W. 1087.
- , s. Neudatschin, W. G. 2312.
- Ter-Akopjan, G. M., s. Karnauchow, W. A. 2299.
- Ter-Martirosyan, K. A., s. Diatlov, I. T. 9, 194.
- , s. Goldin, L. L. 1883.
- Ter-Martirosyan, K. Equation for vertex part corresponding to fermion-fermion scattering. 1016.
- , s. Berestetsky, V. B. 1080, 1294.
- Ter-Mikaeljan, M. L. Theorie der Mehrfachstreuung. 1501.
- Teramoto, Ei, s. Kurata, Michio. 2147.
- Terandy, John, s. Hart, Edwin J. 1675.
- Teranishi, Tomoyuki, s. Kamada, Kazumasa. 1491.
- Terao, Nobuzo, s. Trillat, Jean-Jacques. 282.
- Terasaki, Fukunaga, and Mannari, Isao. Spin-lattice relaxation process in ferromagnets. 719.
- Terasawa, T., s. Sano, M. 1485.
- Terashima, Yoshinosuke, s. Hayakawa, Satio. 262.
- Terechow, J. W., s. Burgow, N. A. 1080.
- Terekhov, Yu. V., s. Burgov, N. A. 2315.
- Terenin, A., et Putzeiko, E. Sensibilisation optique des semi-conducteurs par la chlorophylle et pigments apparentés. 1158.
- , s. Ermolaev, V. 1194.
- , A. N., s. Tagantsev, K. V. 561.
- Terentiuk, F. Measurement of artificial radioactivity in the atmosphere at Ottawa, Canada. 1000.
- Terentjew, I. A., s. Nowoshilow, J. W. 1429.



- Tereshchenko, V. I., s. Leipunsky, O. I. 57.
- Terhune, Robert W., s. Edwards, David F. 1435.
- Terlecki, Tadeusz, s. Kurek, Mieczyslaw. 563.
- Terletsii, Ia. P. Production of very strong magnetic fields by rapid compression of conducting shells. 220.
- , s. Magalinskii, V. B. 231.
- Terletsii, I. P. Calculation of fluctuations and correlations by the Gibbs method. 835.
- , J. P., s. Konjukov, M. V. 841.
- Terlezki, J. P., s. Konjukow, M. W. 1578.
- Terminasov, Yu. S., s. Galperin, E. L. 1197.
- Ternow, I. M., s. Sokolow, A. A. 2248.
- Terracini, O., s. Ferrero, F. 1891.
- Terreaux, Ch. Kernniveaus und Schalenmodell. 854.
- Terrell, James. Fission neutron spectra and nuclear temperatures. 2101.
- Terres, Ernst — † 1. 7. 1958 in München. 1832.
- Zum Gedächtnis. 2042.
- Terrien, J. Estimation de deux causes d'erreur dans l'observation photoélectrique des interférences à l'infini d'un Michelson. 2257.
- Terrier, C., s. Bizette, H. 1964.
- Tertian, Léa, s. Trillat, Jean-Jacques. 282.
- Tesima, Tuneo, s. Tanasawa, Yasusi. 1864.
- Testa, Elsie R. Method of dosage calculation for linear radium sources. 578.
- Teterin, E. D., s. Vil'dgrube, G. S. 326.
- Teuber, Hans-Joachim, s. Ender, Fritz †. 1771.
- Teucher, M. W., Haskin, D. M., and Schein, Marcel. Production spectrum of mesons in highenergy nucleon-nucleon collisions. 1877.
- , s. Lohrmann, E. 1881.
- Teufer, Günther, s. Bode, Hans. 474.
- Teunissen, P., and Wijn Nobel, S. Diffusion cloud chamber working at higher temperatures. 1676.
- Teutsch, W. B., s. Weinberg, S. 229.
- Tevikian, R. V. n-electron Green's function in the Bloch-Nordsieck approximation. 2047.
- Two-electron Green function in the Bloch-Nordsieck approximation. 192.
- Green function in scalar electrodynamics in the Bloch-Nordsieck approximation. 192.
- Tew, J. R., s. Goss, T. M. 144.
- Tewari, S. G., s. Kaul, R. K. 1440.
- Teyssié, Ph., s. Wilde-Delvaux, M. C. de. 1932.
- Težak, B., s. Mirnik, M. 903.
- Thacher jr., Henry C., s. Dahler, John. S. 485.
- Thackeray, D. P. C. Preferential ionization of argon in the presence of air and its application to electric discharge devices. 333.
- Spectrograph attachment for high-speed cameras. 547.
- Selection of matched components from random samples. 2214.
- Thaler, R. M., s. Gammel, J. L. 661.
- , s. McManus, H. 70.
- Thatcher, L. L., s. Barker, F. B. 180.
- Thater, F., s. Theilacker, Walter. 2136.
- Thees, Richard. Vakuumpumpen und ihr Einsatz zum Absaugen von Dämpfen. 11.
- Theilacker, Walter, Schulz, Helga, Baumgarte, U., Drössler, H.-G., Rohde, W., Thater, F., und Uffmann, H. Ergebnisse über freie Kohlenstoff-Radikale. 2136.
- Theimer, O. Equilibrium concentration of Vacancy pairs in ionic crystals. 478.
- , s. Hoffman, H. 267.
- , s. Plint, C. A. 2341.
- , Rose, and Nielsen, J. Rud. Infrared and Raman spectra of fluorinated ethylenes. IX. 1,1-difluoro-2-chloro-2-bromethylene. 2134.
- — Infrared and Raman spectra of fluorinated ethylenes. VII. 1,1-difluoro-2,2-dibromoethylene. 2330.
- , s. Nielsen, J. Rud. 2134.
- Theis, W. Elektronenoptische Untersuchungen spezieller Kristallisationserscheinungen des Selen. 692.
- , W. R. Rangordnung der einzelnen

- Terme in den schwachen Wechselwirkungen. 1016.
- Theissing, H. H., Dieter, F. A., and Caplan, P. J. Analysis of the emissive phase of a pulsed Maser. 2010.
- Thekarakar, M., and Dieke, G. H. Emission lines from preionized levels in krypton and xenon. 265.
- Theilung, A. Quantum hydrodynamics and the theory of helium. II. 2347.
- , s. Chester, G. V. 2169.
- Theocaris, P. S. Electrical analogy method for the separation of principal stresses along stress trajectories. 400.
- Theodorescu, Radu. Processus à liaisons complètes. 1628.
- Théodoridès, Phrixos. Onde de choc dans un fluide non-monoatomique. 820.
- Parallel effects of bulk viscosity and time lag in kinetics of non-monatomic fluids. 1441.
- Thieberger, R., and Shalit, A. de. 3-level in  $A^{40}$ . 60.
- Thiel, H. Ultrarottilgung der Photoleitfähigkeit von CdS-Kristallen bei primärer Anregung mit Röntgenstrahlen. 1157.
- , Mathias van, s. Becker, Edwin D. 2410.
- Thielens, G. Scintillators for the detection of thermal neutrons. 2085.
- Thielheim, Klaus O. Transport-theoretische Behandlung kleiner kritischer Versuchsanordnungen. II. 220.
- Thielicke, Helmut. Dämon Technik — eine Modephase. 1417.
- Thiers, Ralph E., and Vallee, Bert L. Effect of noble gases on the characteristics of the d. c. arc. 1578.
- Thies, H. H., s. Spicer, B. M. 1891.
- Thiessen, G. Pulsierende Sterne. III. Turbulenz- und Rotationsgeschwindigkeit von  $\eta$  Aquilae. 366.
- , G. J. Threshold of hearing of a ring-billed gull. 1208.
- and Embleton, T. F. W. Efficiency of a linear array of point sources with linear phase variation. 2065.
- , s. Shaw, E. A. G. 1403.
- Thirring, W. Interacting spinor fields in one dimension. 1015.
- Thoburn, W. C., Legvold, S., and Spedding, F. H. Magnetic properties of the Gd-La and Gd-Y alloys. 1137.
- Thodos, George, s. Brebach, W. J. 1245.
- Thom, H. G., Wahler, B. E., und Schoffa, G. Paramagnetische Resonanz freier Radikale. I. Diarylstickstoffoxyd-Radikale. 716.
- Thomaes, G. Thermal diffusion near the critical solution point. 486.
- Thomanek, L., s. Huber, F. R. 2400.
- Thomas, A. G., s. Barrett, L. R. 1953.
- , s. Gent, A. N. 1741.
- , A. T. Unloading effects in aluminium-zinc single crystals. 1613.
- , Billy S., and Holladay, Wendell G. Statistics of pi mesons. 441.
- , D. E., s. Beale, J. R. A. 927.
- , D. G., and Lander, J. J. Surface conductivity produced on zinc oxide by zinc and hydrogen. 517.
- — Hydrogen as a donor in zinc oxide. 1766.
- , s. Collins, R. J. 1988.
- , s. Dacey, J. R. 1331.
- , E. E., s. Boothby, O. L. 345.
- , Georg, Franßen, Hermann, und Franßen, Norbert. Filterphotometrische Arbeiten für eine Textilfärberei. 1403.
- , H. C., s. Brosi, A. R. 2105.
- , Henry C., s. Merriam jr., C. Neale. 281.
- , J. B., Daemen, F. J. M., et Schaap, A. Transfert d'énergie et structure du chloroplaste. 1405.
- , J. J., s. Dousmanis, G. C. 1346.
- , J. O., Haselgrove, Jenifer, and Robbins, Audrey. Electron distribution in the ionosphere over Slough. I. Quiet days. 996.
- and Robbins, Audrey. Ionospheric true height and M. U. F. calculations. 996.
- , J. T., Fox, J. K., and Callihan, Dixon. Direct comparison of some nuclear properties of U-233 and U-235. 221.
- , Robertson, J. H., and Cor, E. G. Crystal structure of Roussin's red ethyl ester. 1110.
- , John B., and Wong, Eugene. Ex-

- perimental study of dc corona at high temperatures and pressures. 2389.
- Thomas, K., and Hale, K. F. Direct observation of metallic surfaces in the electron microscope. 2027.
- , L. H., and Umeda, K. Dependence on atomic number of the diamagnetic susceptibility calculated from the Thomas-Fermi-Dirac model. 293.
- , M. Beobachtungen über Reaktionszeiten von Glasschmelzwannen. 978.
- , M. Tom, s. Russek, A. 85.
- , R. G., s. Lane, A. M. 855.
- , T. D., s. Vandenbosch, R. 1691.
- , W. R., s. Wriedt, H. A. 701.
- Thomassen, L. Early chemical analysis by X-ray emission. 1609.
- Thomer, G., and Schall, R. Erforschung extrem schneller Vorgänge. 2206.
- Thommen, Klaus. Zerstäubung von Kristallen durch Kanalstrahlen. 264.
- Thompson, A. L., s. Dahlstrom, Carl. 1894.
- , s. Danby, G. T. 1894.
- , A. M. Bridge for the measurement of permittivity. 528.
- Cylindrical crosscapacitor as a calculable standard. 2158.
- and Archer, R. W. Very precise short-period comparator for 100 kc/s frequency standards. 1132.
- , A. Ralph, s. Chiao, Tsu-Tao. 153.
- , B. J. Illustration of the phase change in two-beam interference with partially coherent light. 1599.
- Three-dimensional intensity distribution near the focus of waves diffracted by slit and rectangular apertures. 2406.
- and Wolf, E. Two-beam interference with partially coherent light. 1598.
- , s. Taylor, C. A. 960, 1379, 2201.
- , Donald O., and Holmes, David K. Effects of neutron irradiation upon the Young's modulus and internal friction of copper single crystals. 2141.
- , F. C. Factors affecting the life of magnetrons. 1784.
- Thompson, H. W., s. Caldow, G. L. 2133.
- , s. Eaton, D. R. 1931.
- , s. Jesson, J. P. 2134.
- , s. Moccia, R. 1721.
- , s. Russel, R. A. 1523.
- , s. Stone, P. J. 1723.
- , J. B. Negative ions in the positive column of the oxygen discharge. 2183.
- Attachment of slow electrons in air and oxygen. 2184.
- , s. Boyd, R. L. F. 2388.
- , J. E., s. Parsons, D. 974.
- , K., s. Schneider, E. E. 1968.
- jr., M. C., Freethy, Frank E., and Waters, Donald M. Fabrication techniques for ceramic X-band cavity resonators. 2008.
- and Vetter, M. J. Single phase measuring system for three-centimeter radio waves. 2157.
- , M. W. Evidence for the trapping of interstitial atoms in irradiated tungsten. 76.
- and Jefferson-Loveday, D. W. Cryostat for reactor irradiation in liquid nitrogen. 2255.
- , S., s. Phillips, L. 1291.
- Thomson, A., s. Penner, S. S. 1264.
- , J. H. Rotation of the first Russian earth-satellite. 583.
- , s. Davies, J. G. 1814.
- , John Y., s. Mitchell, Andrew F. 1248.
- , Sir George. Containment of plasma by the pinch discharge. 1681.
- Thonemann, P. C., Butt, E. P., Caruthers, R., Dellis, A. N., Fry, L. W., Gibson, A., Harding, G. N., Lees, D. J., McWhirter, R. W. P., Pease, R. S., Ramsden, S. A., and Ward, S. Production of high temperatures and nuclear reactions in a gas discharge. 225.
- , s. Robson, A. E. 1579.
- Thorburn, R. Ionization and dissociation by electron impact in fluorine, hydrogen fluoride, chlorine and hydrogen chloride. 1102.
- , s. Craggs, J. D. 683.
- , s. Tozer, B. A. 1162.
- Thoresen, Gunnar, s. Fischer, Hellmuth. 1991.
- Thorn, R. J., and Winslow, G. H. Vaporization coefficient of gra



phite and composition of the equilibrium vapor. 2273.

- Thorn, R. J., s. Ackermann, Raymond J. 1043.
- Thorndike, E. H., s. Boley, F. I. 1292.
- Thornton, C. G., and Simmons, C. D. High current mode of transistor operation. 927.
- , s. Roschen, John. 1353.
- , Edward R., Stannett, V., and Szwarc, M. Permeation of vapors and liquids through polymer films. 1124.
- , S., s. Osborne, D. G. 2156.
- Thorpe, R. E., s. Nixon, A. C. 2117.
- Thorson, Walter R. Vibronically induced absorption of forbidden infrared transitions. 1527.
- Thosar, B. V., s. Joshi, M. C. 65, 1697.
- Thouvenin, J. Dissociation et ionisation de l'air par une onde de choc. 200.
- Thrush, B. A. Kinetic spectroscopy in the far ultra-violet: flash photolysis of ethyl compounds. 1601.
- Thümmeler, Fritz. Kerntechnisch interessante Werkstoffprobleme. 437.
- Thürkauf, M., s. Gribi, M. 1798.
- Thumwood, R. F. Production of X-rays during a low-pressure gas discharge. 1711.
- Thun, R., s. Hass, G. 1128.
- Thurlow, G. G., s. Godridge, A. M. 29.
- Thurmond, C. D., Trumbore, F. A., and Kowalchik, M. Germanium solidus curves. 1572.
- , s. Trumbore, F. A. 208.
- Thurston, George B. Nonlinear acoustic properties of orifices of varied shapes and edge conditions. 2062.
- Thuy, Hans-Joachim. Transistor-Daten und ihre Messung. 1770.
- Tiabin, N. V. Anomalous viscous fluid flow between two plates and between two coaxial cylinders. 1029.
- Tianutova, G. V., s. Kuz'min, A. I. 458.
- Tiapkin, A. A., s. Batukov, Iu. D. 640, 1685.
- , s. Prokoshkin, Iu. D. 231, 869, 1477.
- Tibell, G., Tyrén, H., and Maris, Th. A. J. Scattering of 185 MeV protons on helium. 254.
- , s. Alphonse, R. 253, 254.
- Tibell, G., s. Tyrén, H. 1498.
- , Gunnar, s. Hillman, Peter. 861.
- Ticho, H. K., s. Price, O. R. 1913.
- , Harold K., s. Alvarez, Luis W. 1875.
- , s. Crawford jr., Frank S. 2093.
- Tichý, Jan. Elektrisches Ersatzschema schwingender piezoelektrischer Kristallstäbchen. 532.
- Tideswell, N. W., Kruse, F. H., and McCullough, J. D. Crystal structure of antimony selenide,  $\text{Sb}_2\text{Se}_3$ . 2137.
- Tidman, D. A. Suprathermal particle production by binary stars. 2319.
- Tidswell, B. M., s. Moore, W. R. 1545.
- Tidwell, E. D., s. Plyler, Earle K. 1520.
- , Eugene D., s. Allen jr., Harry C. 468.
- , s. Benedict, William S. 1521.
- Tiedeken, R. Arbeitstagung Optik aller Wellenlängen in Jena. 801.
- , Robert. Planparallelplatten. 1600.
- Tiemann, J. J., s. Schwartz, Charles. 2242.
- Tien, P. K. Parametric amplification and frequency mixing in propagating circuits. 2010.
- Tietge, J., s. Alles, W. 1473.
- , s. McKenna, S. 1876.
- Tietz, T. Streuvermögen von Atomen für Röntgen- und Elektronenstrahlen nach der statistischen Theorie des Atoms. 472.
- Comparison of the Born and the asymptotic W.K.B. approximation for the phase shift. 1020.
- Atomic energy levels for the approximate Thomas-Fermi potential. 1431.
- Totaler Wirkungsquerschnitt und der Diffusionsstreuquerschnitt von Hartree-Potentialen. 1710.
- Phasenverschiebungen in der statistischen Theorie des Atoms. 1710.
- , s. Nowak, W. 1011.
- Tiggelen, A. van, s. Deckers, J. 1262.
- Tikhodeev, N. N. Effect of an incomplete barrier in electrical discharge; new experiments and advances in theory. 2184.
- Tikhomirov, M. V., s. Kuprianov, S. E. 433.
- Tikhonov, V. I. Nonstationary random process replaced by a stationary one. 385.

- Tilley, D. R., s. Cheever, G. D. 658.  
 Tillieu, Jacques, s. Guy, Jean. 293.  
 Tilton, Leroy W. Vitrons in alkali silicate binary glasses. 174.  
 — Density formula for alkali silicate glasses from annealing to glass-processing temperatures. 2430.  
 Timbrell, V. Calculator for numerical Fourier synthesis. 885.  
 Timm, Uwe, s. Conrad, Bernd. 1072.  
 Timofeev, A. D., and Fogel', Ia. M. Separation of an atomic beam into components with oriented electron-shell spins, using an exponential magnetic field. 2121.  
 —, D. P. Adsorption by a layer of sorbent of the thickness of a single grain. 1127.  
 — Rate of desorption. 1666.  
 —, V. N., and Nevskii, A. S. Zu: Bak, Petrzhak and Romanov: Radiation from a spherical source when self-absorption is present. 550.  
 Timofejew, M. P. Physik der bodennahen Schicht der Atmosphäre. 1416.  
 Timofejewa, T. W., s. Protopopow, Ch. W. 36.  
 Timrot, D. L., s. Pavlovitch, N. V. 1046.  
 Tin-Suj, Ke, und Tschì-Zsjan, Zsen. Entstehungsmechanismus der Spitzen der inneren Reibung, die mit der durch Spannungen in legierten Stählen mit kubischflächen-zentriertem Gitter verursachten Kohlenstoffdiffusion zusammenhängen. 2422.  
 Ting-Yuan, Tang, and Kuo-Yu, Kao. Effect of surface recombination on the spectral response of photoconductivity of n-type germanium. 1766.  
 Tingwaldt, C., und Kunz, H. Verwirklichung des schwarzen Körpers am Gold- und am Silberpunkt bei pyrometrischen Temperaturmessungen. 1264.  
 —, s. Moser, H. 206.  
 Tinkham, M. Penetration depth, susceptibility and nuclear magnetic resonance in finely divided superconductors. 724.  
 — Absorption of electromagnetic radiation in superconductors. 2171.  
 —, s. Ohlmann, R. C. 1182.  
 Tinkham, M., s. Richards, P. L. 2371.  
 Tinlot, J., s. Bardon, M. 848.  
 —, s. Heer, E. 1279.  
 Tinoco jr., Ignacio, and Hammerle, William G. Influence of an external electric field on the optical activity of fluids. 1318.  
 Tipei, N. Asupra mișcării de cădere a rachetelor. 20.  
 — and Nica, Al. Boundary conditions and oil flow in complete journal bearings. 822.  
 Tischer, F. J. Resonant properties of nonreciprocal ring circuits. 758.  
 —, M., und Hess, S. Materialgleichungen in beliebigen Medien. 2046.  
 Tishkin, P. A., s. Dshelepov, B. S. 1699.  
 Tischtschenko, G. A., Sweschnikoff, W. J., und Tscherkassoff, A. S. Abhängigkeit der Fluoreszenzspektren von Lösungen der Mesoderivate des Anthrazens von der Konzentration der gelösten Substanz. 1387.  
 —, s. Tscherkassoff, A. S. 626.  
 Tishkov, P. G. Second relaxation in a spin system at room temperature. 111.  
 Tisljar-Lentulis, Georg, s. Weinzierl, Peter. 2085.  
 Titchmarsh, E. C. Eigenvalues in problems with spherical symmetry. II. 1836.  
 Tittes, Eberhard, s. Lautz, Günter. 1144.  
 Tituschina, W. P., und Fabrikant, W. A. Untersuchung der Divergenz des Ausstrahlungsflusses der Linie 2537 Å in der Quecksilberentladung. 2324.  
 Tiutin, I. A. End effects in induction heating. 1843.  
 Tiutiunnikova, E. V., s. Voitsekhovskaia, I. A. 2393.  
 Tiwari, Ramji. Particular solution of the field equations in Einstein's generalized theory of gravitation. 1836.  
 Tjablikow, S. W. Theorie des Antiferromagnetismus. 502.  
 — und Gusew, A. A. Temperatur- und Feldabhängigkeit der Konstanten der magnetischen Anisotropie von kubischen Kristallen. 905.

- Tjablikow, S. W., s. Bogoljubow, N. N. 1960.
- , s. Gusew, A. A. 1971.
- Tjuliu, W. I., s. Kotoff, J. I. 684.
- Tkalich, L. G., s. Iordanishvili, E. K. 539.
- , V. S. Focussing in a linear accelerator with the aid of traveling waves. 435.
- Tilipenko, D. W., s. Vogel, J. M. 1098.
- Tobailem, J., s. Bouchez, R. 1076.
- , s. Vuccino, S. 1076.
- Tobin, Ralph A., s. Bendel, Warren L. 1288.
- Tobolsky, A. V., Mercurio, A., and Murakami, K. Molecular weight distribution by stress relaxation. 1544.
- Tochilin, E., and Alves, R. V. Neutron spectra from Mock-fission sources. 2089.
- Tod, D. B., s. Hiebert, R. D. 790.
- Toda, M. Quantum effect on melting. 2273.
- , s. Prigogine, I. 29.
- Todd jr., M. N., s. Breene jr., R. G. 1520.
- Todes, O. M., s. Vetrov, B. N. 207.
- Toennis, J. P., s. Greene, E. F. 2237.
- Togawa, Senichi, s. Tomonari, Tadao. 1435.
- Tohei, Tsutomu, s. Kimura, Motoharu. 842.
- Toi, Atsutomu, s. Kondo, Michiya. 870.
- , s. Yamabe, Shotaro. 1701.
- Tokunaga, K., s. Verma, G. S. 2162.
- , S., s. Minakawa, O. 2119.
- Tolansky, S., Halperin, A., and Emara, S. H. Occurrence of slip in diamond. 1113.
- and Wood, A. F. B. Multiplebeam interferometric studies on oscillating quartz crystals. 499.
- Tolberg, Wesley E., Henderson, William D., and Jache, Albert W. Millimeter wave detection. 1585.
- Tolhoek, H. A., s. Brussaard, P. J. 244, 245, 1013.
- , s. Hartogh, C. D. 2048.
- , s. Postma, H. 1285.
- Tolkatschew, S. S., s. Trofimov, A. K. 1941.
- Toller, M., s. Rubbia, C. 840.
- Tollestrup, A. V., and Lindsay, J. B. Fast gate. 948.
- s. Fazzini, T. 1683.
- Tollin, Gordon, Sogo, Power B., et Calvin, Melvin. Conversion de l'énergie dans les processus de photosynthèse. 1618.
- Tolmachev, V. V. Obtaining time correlation functions for statistical systems with long-range interactions for periods up to the mean free time. 132.
- Tolpadi, S. Shivananda. Equation of state of zinc, cadmium and magnesium. 2272.
- Tolpygo, K. B. Variation of the emissivity of a p-n junction with its structure and operating conditions. 512.
- and Tomasevich, O. F. Wave functions and energy of a zonal electron in a NaCl crystal. 2338.
- , s. Deigen, M. F. 1627.
- , s. Dykman, I. M. 480.
- , s. Gitterman, M. Sh. 888.
- , s. Gribnikov, Z. S. 515, 1982.
- , s. Mashkevich, V. S. 274.
- , s. Moskalenko, S. A. 1540.
- Tolstoi, N. A. Anwendung von Impulslampen zur Untersuchung der Relaxation der Lumineszenz und der lichtelektrischen Leitfähigkeit. 777.
- und Litwinenko, I. A. Unmittelbare Messung der Lichtsummen schnell abklingender Lumineszenzprozesse. 1605.
- Tolstov, K. D., s. Barashenkov, V. S. 1692.
- Tolstoy, I. Shallow water test of the theory of layered wave guides. 1035.
- Toman, Karel. Structure of Guinier-Preston zones. II. Room-temperature ageing of the Al-Cu alloy. 2425.
- Tomaschow, N. D. Passivität und Korrosionsbeständigkeit der nichtrostenden Stähle. 739.
- Tomasevich, O. F., s. Ostroukhov, A. A. 1943.
- , s. Tolpygo, K. B. 2338.
- Tomashevskii, E. E., s. Zhurkov, S. N. 401.
- Tomasini, G., s. Argan, P. E. 1053.
- , s. Ciuffolotti, L. 1054.
- , s. Cortini, G. 837.
- , s. Marco, A. de. 431.
- Tombouliau, D. H., and Bedo, D. E.



- Spectral characteristics of the radiation emitted by electrons accelerated in a synchrotron. 219.
- Tomholt, F., and Haes, E. Temperature dependence of the magnetic properties of ferroxdure 2. 976.
- Tomiljtschik, L. M., s. Fedoroff, F. I. 155.
- Tomita, Kazuhisa. Pressure shift of the inversion frequency of ammonia. 884.
- State of solid hydrogen. 2166.
- General theory of magnetic resonance saturation. 2167.
- Tomkins, F. S., et Fred, Mark. Franges de Fabry-Pérot en lumière blanche utilisées comme étalons de longueur d'onde. 767.
- , s. Brody, J. K. 1510.
- , Frank S., and Fred, Mark. Electroless discharge tubes containing rare earth and heavy element halides. 2391.
- , s. Fred, Mark. 2321.
- Tomkinson, J. C., s. Jones, J. G. 682.
- Tomlin, D. H., s. Mortlock, A. J. 2423.
- , s. Peart, R. F. 521.
- Tomlinson, Heather M. Electro-polishing technique for the preparation of metal specimens for transmission electron microscopy. 564.
- , J. W., Heynes, M. S. R., and Bockris, J. O. M. Structure of liquid silicates. II. Molar volumes and expansivities. 2128.
- Tomonari, Tadao, Takahashi, Masao, Togawa, Senichi, and Arakawa, Hideo. Fundamental study of high-temperature chemistry. I. Design of the temperature controlled vacuum furnace. 1435.
- Tomotika, Tosihiro, s. Uchida, Yoichi. 695.
- Tomotsu, Takeshi, Hayakawa, Sohachiro, and Makishima, Shoji. ZnS scintillator for fast neutron. 2085.
- Tomba, Albert S., s. Acampora, Fred M. 275.
- Tompkins, C. K., s. Los, J. M. 102.
- , F. C., and Young, D. A. Azide decompositions. 1048.
- , s. Bartlett, B. E. 423.
- , s. Cunningham, J. 1942.
- , J. E., and Spencer, E. G. Retardation effects caused by ferritic sample size on the frequency shift of a resonant cavity. 140.
- Toms, D. J., s. Alexander, P. 2435.
- , M. Elaine, and McElhinney, John. Photoproduction of alpha particles from several metallic elements. 1287.
- Tondl, Ales. Résonance subharmonique d'un rotor ayant une caractéristique non linéaire des appuis de roulement. 1238.
- Tong, K., and Sachs, G. Roll-separating force and minimum thickness of coldrolled strips. 351.
- Tonge, D. G., and Wohlfarth, E. I. Remanent magnetization of single domain ferromagnetic particles. II. Mixed uniaxial and cubic anisotropies. 501.
- Tongiorgi, E., s. Lonati, R. Dugnam. 434.
- Tomndorf, Juergen. Harmonic distortion in cochlear models. 1208.
- Localization of aural harmonics along the basilar membrane of guinea pigs. 1208.
- Tonning, Andreas. Scattering of electromagnetic waves by an acoustic disturbance in the atmosphere. 756.
- Tooze, John, s. Worthley, Boyce. 577.
- Topa, M., s. Synowiedzki, Z. 787.
- , Mieczyslaw, and Piaskowski, Stanislaw. Extraction of medicinal plants by means of ultrasonic. 988.
- Topinski, Stanislaw. Thermistor thermometers with linear scale. 1044.
- Toporets, A. S., s. Ivanov, A. P. 777.
- Toptygin, I. N. Mehrfachstreuung polarisierter Elektronen. 1912.
- Torelli, G., s. Converse, M. 637, 2288, 2290.
- Torki, B., s. Winter, K. 2113.
- Tornabene, S., s. Kuehner, J. A. 1688.
- Torondjase, A. F. Dependence between the colour excess and the factor for transferring selective absorption into total absorption. 793.
- Toropetz, A. S. Absorption und Streuung des Lichtes in Pigmenten. 1184.
- Toropov, A. P., and Kitova, A. Experiment on the measurement

- of the viscosity of an expanded liquid. 405.
- Torrey, H. C. Effects of translational diffusion on nuclear spin relaxation in simple condensed systems. 2364.
- , s. Walter, Robert I. 505.
- Tortosa, J., s. David, J. P. 2355.
- , s. Dumontet, P. 491.
- Tosca, L., s. Giulotto, L. 112, 1946.
- Toschi, Romano, s. Sacerdoti, Giancarlo. 1097.
- Tosi, M. P., and Airoidi, G. Interaction between equilibrium defects in the alkali halides: first excited state binding energies of the impurity complex and of the vacancy pair. 700.
- Tost, M. P., s. Fumi, F. G. 478.
- Toth, Kenneth S., and Rasmussen, John O. Studies of rare earth alpha emitters. 66.
- Totsky, I. A., s. Strizhak, V. I. 2115.
- Tou, Julius. Analysis of sampled-data systems containing nonlinear element. 1176.
- Tousey, R., s. Hass, G. 550.
- , s. Johnson, F. S. 582.
- Tovchigrechko, S. S. Improvement of the efficiency of reception of second beats and rhythmic radio time signals. 985.
- , Micrometer screws of level-triers. 1024.
- Tove, P. A. Measurements on short lived  $\alpha$ -activities produced in a synchrocyclotron. 245.
- , Automatic single-channel pulse-height analyser. 1668.
- , s. Arberman, E. 655.
- Tovstiyuk, K. D., s. Samoilovich, A. G. 1761.
- Towle, J. H., s. Batchelor, R. 1299, 1911.
- Townes, C. H., s. Giordmaine, J. A. 908.
- , s. Rosenblum, B. 443.
- Townsend, J. R., s. Harrison, P. 1109.
- , jr., J. W., and Meadows, E. B. Density of the winter night time arctic upper atmosphere 110 to 170 km. 2234.
- , s. Meadows, E. B. 1002, 2234.
- , M. G., s. Symons, M. C. R. 2410.
- , W. G., and Williams, G. C. Electrical breakdown of gases in uniform high frequency fields at low pressure. 931.
- Toxen, Arnold M. Thermal resistivity of point defects. 831.
- Toye, T. C. Effect of copper on the work function of liquid tin. 2192.
- Toyoda, Koichi, Ikenoue, Tsuneo, and Isobe, Taro. Proton magnetic resonance studies of the acetic acid, phenol and water in mixtures with pyridine. 1778.
- Toyozawa, Yutaka. Theory of line-shapes of the exciton absorption bands. 2142.
- Tozer, B. A., Thorburn, R., and Craggs, J. D. Attachment of slow electrons in air and oxygen. 1162.
- , s. Craggs, J. D. 465, 683.
- Trail, C. C., s. Raboy, S. 1222.
- Traill, R. J., s. Ferguson, R. B. 1938.
- Traite, Max, s. Welkowitz, Walter. 2433.
- Traiteur, R., s. Enault, Y. 1173.
- Trambarulo, Ralph, Clark, Arthur, and Hearn, Charles. Planarity of the formic acid monomer. 1719.
- Trammell, G. T., Zeldes, Henry, and Livingston, Ralph. Effect of environmental nuclei in electron spin resonance spectroscopy. 1558.
- Trapesnikowa, O. N., und Smirnowa, G. E. Lichtstreuung in kristallinen Polymeren. 1. Bildung und das Schmelzen der kristallinen Phase im Chloroprenkautschuk. 100.
- , S. A. Leuchtzentren in Zinksulfid-Phosphoren. 778.
- , s. Bukke, J. J. 1194.
- , s. Manenkov, A. A. 2026.
- Trapnell, B. M. W., s. Pickup, K. G. 620.
- Trapp, Lothar, s. Ehringhaus, A. 382.
- , R. H., s. Wiener, G. 347.
- Traugher, R. L., s. Moak, C. D. 859.
- Traustel, S. Länge der Diffusionsflamme bei gasförmigen sowie zerstäubten flüssigen und festen Brennstoffen. 835.
- Treacy, P. B. Extranuclear effects with fast recoiling nuclei. 868.
- , s. Grace, M. A. 552.
- Treanor, P. J. Techniques interférométriques dans l'observation solaire. 582.
- Treder, H., s. Geissler, D. 1936.
- , s. Papapetrou, A. 2241.

- Trees, R. E., and Coleman, C. De W.* Tables for diagonalizing second-order matrices. 4.
- Hyperfine structure formulas for LS coupling. 1099.
- Trefonas, Louis, and Lipscomb, William N.* Crystal and molecular structure of diboron tetrafluoride,  $B_2F_4$ . 1534.
- Trehan, S. K.* Stability of force-free magnetic fields. 364.
- Stability of an infinitely long cylinder with a prevalent force-free field. 364.
- Hydromagnetic oscillations of twisted magnetic fields. I. 365.
- and Reid, W. H. Hydromagnetic oscillations of twisted magnetic fields. II. 365.
- Treichel, U., s. Staude, H.* 1323.
- Treiman, S. B.* Recoil effects in K capture and  $\beta$  decay. 448.
- , s. Federbush, P. 1838.
- , s. Goldberger, M. L. 864.
- , s. Jackson, J. D. 1016.
- , s. Khuri, N. N. 193.
- Trekhov, E. S.* Optical contact between mica and glass. 1183.
- , s. Obreimov, I. V. 1183.
- Treloar, L. R. G.* Physics of high-molecular materials. 2043.
- Trementozzi, Q. A., s. Krigbaum, W. R.* 1739.
- Trémillion, Bernard.* Séparations par la technique chromatographique de développement par déplacement à l'aide des résines échangeuses d'ions. 1435.
- Tremmel, C., s. Kniseley, R. N.* 2028.
- Trendelenburg, E. A., s. Gentner, W.* 277.
- , F., s. Schott, E. 1625.
- Treschov, G. G.* Experimental investigation of heat exchange mechanism of a surface boiling of water. 415.
- Tret'jakov, E. F., Grishuk, G. I., and Gol'din, L. L.* Internal conversion electron study of the lower excited levels of  $U^{235}$ . 2108.
- Tret'jakova, M. I.* Determination of mass of slow charged particles in photographic plates. 838.
- , s. Zhdanov, G. B. 2120.
- Tretjakow, J. F., Kondratjew, L. N., Chlebnikow, G. I., und Godin, L.* L. Spektrum der inneren Konversionselektronen beim  $\alpha$ -Zerfall von  $Pu^{238}$  und  $Pu^{240}$ . 1906.
- Tretner, W.* Existenzbereiche rotationssymmetrischer Elektronenlinien. 2022.
- Treuting, R. G., s. Pearson, G. L.* 1858.
- , s. Prince, E. 274.
- Trevena, D. H., s. Pearson, J. D.* 1336.
- , s. Pickin, J. R. 1784.
- Treves, D., s. Frei, E. H.* 2199.
- Trexler, James H.* Lunar radio echoes. 362.
- Tribuno, C., s. Cortini, G.* 660.
- Triers, V. I., s. Kornfeld', M.* 827.
- Trigubenko, V. A., s. Skanavi, G. M.* 1166.
- Trillat, Jean-Jacques, Tertian, Léon, et Terao, Nobuzo.* Oxydation du nickel par bombardement ionique. 282.
- Trilling, Leon, s. Greber, Isaac.* 1643.
- Tripp, Robert D., s. Nordin, Paul.* 2093.
- , s. Rosenfeld, Arthur H. 2094.
- Trischka, John.* Electric dipole moments of the lower vibrational states of molecular  $CsF$  and  $CsCl$ . 1520.
- Trittippoe, W. J.* Temporary threshold shift as a function of noise exposure level. 1809.
- Trivelpiece, A. W., s. Gould, R. W.* 946.
- Trlifaj, Miroslav.* Diffusion of the excitation energy in molecular crystals. 2342.
- Trnka, Jaroslav, s. Dolejší, Jarmila.* 1731.
- Trodden, W. G., s. Brodie, I.* 1777.
- Troeger, Heinz.* Tages-Reduktion der Äquivalent-Temperatur. 2235.
- Trofimenko, A. P., and Fedorus, G. A.* Thermally excited current in  $CdS$  monocrystals. 1989.
- , A. T., s. Vulis, L. A. 819.
- Trofimoff, W. S.* Abhängigkeit der Helligkeit der Elektronenlumineszenz von der Spannung. 164.
- Trofimow, A. K., und Tolkatschew, S. S.* Lumineszenzmethode zur Beobachtung kristallchemischer Umwandlungen in festen Phasen. 1941.
- , W. S., s. Bukke, J. J. 1194.



- Trofinov, Y. N., s. Vorob'ev, V. D. 249.
- Troitskii, V. S. Theory of the maser and maser fluctuations. 2011.
- Troitzkij, W. S. Theorie des Molekular-Generators und der Fluktuation seiner Schwingungen. 1781.
- Trommsdorff, W., s. Naumann, A. 1248.
- Frost, F., s. Haussühl, S. 2071.
- Trostel, R. Wärmespannungen in Hohlzylindern mit temperaturabhängigen Stoffwerten. 830.
- Trotter, J., s. Catterall, J. A. 1098.
- , James. Crystal structures of some anthracene derivatives. I. Crystal data. 1110.
- Crystal structures of some anthracene derivatives. II. 9:10-dibromoanthracene. 1321.
- Crystal structures of some anthracene derivatives. III. 9:10-dichloroanthracene. 1534.
- Crystal structures of some mesitylene and durenene derivatives. I. Crystal data. 1939.
- Troubetzkoy, E. S., s. Rae, E. R. 1487.
- Troughton, A. G. H., s. Jackson, R. C. 1202.
- , s. Lee, E. W. 1201, 1202.
- Trout, E. Dale, Kelley, John P., and Lucas, Arthur C. Projection roentgen-ray microscope using electrostatic lenses. 331.
- , T. W., s. Page, L. A. 438.
- Troye, N. C. de. Classification and minimization of switching functions. 2044.
- Classification and minimization of switching functions. 2044.
- True, William W., and Ford, Kenneth W. Shell-model theory of  $Pb^{208}$ . 51.
- Trueblood, Kenneth N., s. Prosen, Richard J. 273.
- Truell, R., s. Mylonas, C. 76, 2118.
- , Rohn, Klerk, John de, and Levy, Paul W. Neutron irradiation effects in borosilicate glass and their detection by ultrasonic attenuation and velocity measurements. 76.
- Truesdell, C. General solution for the stresses in a curved membrane. 14.
- Truesdell, C. Geschichte der allgemeinen Mechanik. 1626.
- , s. Ericksen, J. L. 1241.
- Trulio, John G., s. Kimball, George E. 1927.
- Trumbore, F. A., Thurmond, C. D., and Kowalchik, M. Germanium-oxygen system. 208.
- , s. Thurmond, C. D. 1572.
- Trumpold, H. Brauchbarkeit verschiedener Abdruckverfahren für die Oberflächenmeßtechnik. 338.
- Trusow, W. W., s. Boshewolnow, J. A. 778.
- Truter, Mary R. Detailed refinement of the crystal structure of potassium ethyl sulphate. 1110.
- Trutia, A. T. H., s. Bădărău, E. 1598.
- , s. Grigorovici, R. 1549.
- Tsai, B., s. Bizette, H. 1964.
- Tsai-Chü. Detailed studies of an event involving the multiple production of strange particles. 1064.
- , Chemel, B., and Desprez-Rebaud, S. Associated production of a  $K^+$  meson and a hyperfragment. 635.
- Tschaiko, J., s. Shiglinski, A. G. 649.
- Tschaplygina, A. S. Zahlreiche Methoden für die Prognose der Druckverteilung in der Atmosphäre. 1216.
- Tscheischwili, O. D., s. Matinjan, S. G. 1474.
- , s. Waschakidse, I. S. 1088.
- Tschekalinskaja, J. I. Lumineszenz pulverförmige Objekte. 2213.
- Tschekin, W. S. Veränderung der Wellen-Form bei Reflexion und Refraktion. 795.
- Tschekirda, A. S. Hydrodynamische Theorie der Aktivitätszentren der Atmosphäre. 1216.
- Tschenzowa, L. G., Gretschnuschnikoff, B. N., und Batrak, E. N. Thermische Anregung von durch Röntgenstrahlen erregtem kristallinem Quarz. 94.
- , Gretschnuschinkow, W. N., und Batrak, J. N. Thermolumineszenz von durch Röntgenstrahlen angeregten Quarzkristallen. 779.
- Tscherepanow, W. I. Prinzipielle Möglichkeit eines innerzonalen Mechanismus für die Lichtabsorption in festen Körpern. 2342.
- , s. Wonsowskij, S. W. 2342.

- Tscherepnew, A. A., s. Alenzew, M. N. 1607.
- Tscherkassoff, A. S., Tischtschenko, G. A., und Woldajkina, K. G. Photolumineszenz - Charakteristiken und relative Intensitäten der Szintillationen plastischer Szintillatoren mit Antracenderivaten. 626.
- und Wember, T. M. Kinetik photochemischer Umwandlungen und die Konzentrationslöschung der Fluoreszenz 9-monoalkalisubstituierter Anthracene. 775.
- , s. Tischtschenko, G. A. 1387.
- Tschernaja, F. A. Momentanhelligkeit des Kanals der Impulsentladung. 1359.
- Tschernenskaja, E. G., s. Stepanoff, I. W. 694.
- Tschernikow, N. A., s. Logunow, A. A. 1505.
- Tschernobrowkin, W. P., s. Chrapow, A. J. 2352.
- Tschetschernikow, W. I., und Wolkow, J. D. Temperaturabhängigkeit der paramagnetischen Suszeptibilität von Nickel-Zink-Ferriten. 1204.
- Tschi-Zsjan, Zsen, s. Tin-Suj, Ke. 2422.
- Tschibissow, K. W., Krausch, L. Ja., und Shukowski, Ss. K. Fremdzentren und spektrale Lichtempfindlichkeit photographischer Emulsionen. 2208.
- , Zum 60. Geburtstag. 799.
- Tschibrikow, W. M., s. Wojewodski, W. W. 2366.
- Tschiegg, Carroll E., s. Greenspan, Martin. 1036, 2064.
- Tschishikowa, S. A., s. Galanin, M. D. 2136, 774.
- Tschishow, W. P., und Kultschizki, L. A. Photodeuteronen mittlerer Energie aus  $C^{12}$  und  $Be^9$ . 1891.
- Tschistjakow, A. L., s. Botschwar, D. A. 1837.
- Tschmutin, M. S. Temperaturabhängigkeit der Dielektrizitätskonstanten von NaCl. 1581.
- Tschoegl, N. W. Elastic moduli in monolayers. 1955.
- Tschubinski, O. W., s. Gustowa, L. W. 1299.
- Tschujewa, S. A., s. Warfolomejew, A. A. 2280.
- Tschulten, D., s. Ignatenko, A. J. 1093.
- Tseitlin, L. A. Method for obtaining a homogeneous magnetic field. 714.
- Tsekhmistrenko, Y. V. Proton distribution in nonspherical nuclei. 1069.
- Tsenter, E. M., s. Khatskevich, M. V. 2117.
- , s. Serdyukova, I. A. 237.
- Tsidi'kovskii, I. M. Nernst-Ettingshausen effect in mercury tellurides. 2178.
- , s. Amirkhanov, Kh. I. 1572.
- Tsigelka, I., s. Gusa, V. 746.
- Tsikin, A. N., s. Koikov, S. N. 532.
- Tsikulin, M. A., s. Entelis, S. G. 1747.
- Tsintsadze, N. L., s. Polovin, R. V. 2319.
- Tso-tsiang, Wang, s. Kan-chang Wang. 1093.
- Tsobkallo, S. O., and Smirnov, B. I. X-ray study of lattice strains in aluminum deformed at liquid-nitrogen temperature. 1612.
- Tsu, T. C., and Beecher, D. Thermodynamic properties of compressed water. 1062.
- Tsubai, M., Shimanouchi, T., and Mizushima, S. Analysis of P- and R-branches of the  $950\text{ cm}^{-1}$  band of  $^{14}\text{NH}_3$ . 2133.
- Tsuboi, M., s. Sutherland, G. B. B. M. 1211.
- , Masamichi, Onishi, Takaharu, Makagawa, Ichiro, Shimanouchi, Takehiko, and Mizushima, San-ichiro. Assignment of the vibrational frequencies of glycine. 1723.
- Tsubomura, Hiroshi. Nature of the hydrogen bond. III. Measurements of the infrared absorption intensities of free and hydrogen-bonded OH bands. Theory of the increase of the intensity due to the hydrogen bond. 269.
- , Ultraviolet and infrared absorption spectra of 4-methoxypyridinium salt. 1725.
- Tsuda, Hiroshi, s. Hayashi, Chushiro. 1464.
- Tsugé, Shun-ichi. Theory of shock

- waves in locally supersonic zone and a new boundary-value problem for Tricomi's equation. 18.
- Tsui-Fang, and Craggs, J. D.* Measurements of relative intensities of spectral lines in the emission from hydrogen and helium spark channels. 84.
- Tsuji, Mikio.* Electron transport in metals. 506.
- Thermoelectric, galvanomagnetic and thermomagnetic effects of monovalent metals. 912.
- Thermoelectric, galvanomagnetic and thermomagnetic effects of monovalent metals. II. Thermoelectric powder for anisotropic media. III. Galvanomagnetic and thermomagnetic effects for anisotropic media. 1146.
- Transport phenomena in monovalent metals. 2368.
- , *Yasuharu, s. Tsurumi, Ichiro.* 838.
- Tsujikawa, Ikuji.* Absorption lines in the antiferromagnetic states of  $\text{MnCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  and  $\text{MnBr}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ . 112.
- and *Kandia, Eizo.* Absorption spectrum of manganous halides tetrahydrates in the antiferromagnetic states. 1964.
- and *Sugano, Satoru.* Anomalous g-shifts of excited states of  $\text{Cr}^{3+}$  in ruby. 719.
- Tsuneoka, Yoshikazu, s. Kumabe, Isao.* 66.
- Tsuneto, Toshihiko, and Fujiwara, Izuru.* Relativistic wave equations with maximum spin two. 1838.
- Tsurumi, Ichiro, and Tsuji, Yasu-haru.* NaI  $\gamma$ -ray scintillator. 838.
- Tsutsui, Kiyoji, and Nishigori, Kei-jiro.* Considerations on the method of test for neutralization value on petroleum products by glass electrode. 127.
- Tsuya, Noboru.* Theory of magnetostriction and g factor in ferrites. 500.
- Tsuzuki, M., s. Minakawa, O.* 2119.
- Tsvetkov, V. P., s. Glauberman, A. E.* 485.
- Tsy-yui, Lyu, s. Mikhailov, M. M.* 708.
- Tsybulko, Y. A., s. Barchuk, I. F.* 1906.
- Tsyrlin, L. E.* Mathematical theory of the corona discharge at constant potential. 526.
- Condition for the preservation of the geometrical pattern of the electrostatic field on the appearance of a space charge. 2124.
- Tubaev, V. M., s. Pivovarov, L. I.* 744.
- Tubota, Hiroshi, and Suzuki, Hiromichi.* Contact behavior of metals to CdSe, CdTe, ZnSe and ZnTe. 1351.
- Photo-voltaic effect in Se-photocells having artificial intermediate layers of CdSe, CdTe, ZnSe and ZnTe. 2387.
- Tuchkevich, V. M., s. Lebedev, A. A.* 515.
- , *V. V., s. Kel'man, V. M.* 1495.
- Tuck, D. G.* Application of charge-transfer theory to the heats of adsorption of the inert gases on charcoal. 1954.
- , *J. L., s. Honsaker, J.* 225.
- Tucker, D. G.* Signal-noise performance of super-directive arrays. 1449.
- , *H. St. G.* Particle size of some Witwatersrand mine dust. 2036.
- , *jr., Ronald F.* Paramagnetic resonance study of copper-doped silver chloride. 1538.
- Tulinov, A. F.* Method of measuring the lifetimes of excited states of atomic nuclei. 1897.
- Tulinow, A. F., s. Balaschow, W. W.* 1883.
- , *s. Bojarkina, A. N.* 1897.
- Tulinsky, A., and White, J. G.* Rigid-body torsional vibrations in three typical members of a class of benzene derivatives. 1728.
- Tulub, A. W.* Einfluß der Wechselwirkung des Elektrons mit den Gitterschwingungen auf die Zyklotron-Resonanzfrequenz. 1982.
- , *T. P., s. Bobowitsch, J. S.* 2218.
- Tumanov, K. A., s. Shirokov, Iu. M.* 1071.
- Tumerman, L. A., s. Borisov, A. J.* 2412.
- Tunis, C. J., s. Grimsdale, R. L.* 1629.
- Tunoda, Atuko, s. Sata, Naoyasu.* 1748.
- Turbadar, T.* Complete absorption of light by thin metal films. 1379.



- Turchin, V. F. Many-phonon processes in crystals. 1111.
- Turchinets, W., s. Carver, J. H. 1073, 1074, 1288, 1691.
- Turek, Leszek, s. Ostrowski, W. 1669.
- Turekian, K. K., Gast, P. W., and Kulp, J. L. Emission-spectrographic method for the determination of strontium in silicate materials. 1610.
- Turf, J., s. Vanhuyse, V. J. 1271.
- Turkevich, Anthony, s. Metropolis, N. 54, 55.
- Turkot, F., s. Heinberg, M. 850.
- Turley, J. W., s. Pepinsky, R. 2036.
- Turnbull, David, and Cohen, Morrel H. Reconstructive transformation and formation of glass. 1542.
- , J., d. Molyneux, L. 984.
- Turner, A. F., s. Berning, Peter H. 328.
- , B. M. Ionophoretic and chromatographic analysis of single dust particles. 710.
- , J. F., s. Cavanagh, P. E. 233, 243.
- , R. C., Radley, J. M., and Mayneord, W. V. Alpha-ray activities of humans and their environment. 356.
- , R. E. Random events in a liquid. 1542.
- Turney, T. A., and Wright, G. A. Absorption spectrum of the nitrosonium ion. 1106.
- Turow, E. A. Theorie des g-Faktors in ferromagnetischen Metallen. 2428.
- , s. Irchin, J. P. 2376.
- , J. A., und Irchin, J. P. Phänomenologische Theorie des Ferromagnetismus und des Antiferromagnetismus bei niedrigen Temperaturen. Einachsiger Fall. 2161.
- Turrell, George C., and Gordon, John E. Infrared spectrum of the dimethylnitrilium ion. 2134.
- Tushkin, P. A., s. Dzheleпов, B. S. 249.
- Tustin, A. Similarity and dimensional relationships in control systems. 813.
- , Allanson, J. T., Layton, J. M., and Jakeways, R. J. Design of systems for automatic control of the position of massive objects. 812.
- Tuttle jr., T. R., Ward, R. L., and Weissman, S. I. Spin density in naphthalene negative ion. 720.
- Tuttle jr., T. R., and Weissman, S. I. C<sup>13</sup> hyperfine splitting in naphthalene negative ion. 720.
- Tuve, M. A., Ford jr., W. K., Hall, J. S., and Baum, W. A. Cascaded image converters. 2200.
- Tuzi, Yutaka, and Okamoto, Hiroaki. Adsorption of water vapour on a glass surface in vacuum. II. 101.
- Surface area variation of evaporated barium film by oxidation. 1130.
- , s. Okamoto, Hiroaki. 1744.
- , Ziro, s. Namba, Susumu. 399.
- Tuzzolino, A. J. Piezoresistance constants of n-type InAs. 1346.
- Tverdokhlebov, V. I. Connection between the Langmuir probe-characteristic method and the two-probe method for the determination of electron temperatures. 743.
- Tverskoi, N. P., s. Bazilevich, V. V. 1047.
- Tweet, A. G. Precipitation of Cu in Ge. II. Supersaturation effects. 727.
- III. Quench effects in nearly perfect crystals. 727.
- Vacancy clusters in dislocation-free Ge. 1984.
- and Tyler, W. W. Enhanced Cu concentration in Ge containing Ni at 500° C. 1984.
- Twerdochlebow, W. I. Zu S. D. Wagner's letter. 2183.
- Twiddy, N. D., s. Boyd, R. L. F. 2390.
- Twisleton, J. R. G. Transformation of admittance through a matching section and lossless waveguide junction. 1780.
- Twiss, R. Q., s. Brown, R. Hanbury. 543.
- Tykodi, R. J. Adsorption at low coverage. 1954.
- Tyler, John E. Monochromatic measurement of the volume scattering of natural waters. 548.
- and Richardson, W. H. Nephelometer for the measurement of volume scattering function in situ. 1215.
- , W. W., and Dash, W. C. Dislocation arrays in germanium. 120.

- Tyler, W. W., s. *Tweet*, A. G. 1984.
- Tynitzkaya, W. F., s. *Lewschin*, W. L. 778.
- Tyrén, H., Hillman, Peter, and Maris, Th. A. J. High energy (p, 2p) reactions and proton binding energies. 1497.
- and Maris, Th. A. J. Elastic and inelastic scattering of 185 MeV protons on some light nuclei. 254.
- Inelastic scattering of 185 MeV protons on nuclei with masses from fluorine to potassium. 869.
- Inelastic scattering of 185 MeV protons on elements between Ca and Zn. 869.
- , Tibell, G., and Maris, Th. A. J. Scattering of 185 MeV protons from deuterium and neon. 1498.
- , s. *Johansson*, A. 664.
- , s. *Maris*, Th. A. J. 253, 661, 1497.
- , s. *Svanheden*, A. 219.
- , s. *Tibell*, G. 254.
- Tzara, C., s. *Bellicard*, J. B. 455.
- Tzou, K. H. Interaction du champ vectoriel général avec champ électromagnétique et comparaison au champ de spin maximum 1 de la théorie de fusion. 811.
- Groupes de transformation et solutions des équations de Dirac. 2242.
- U**
- Ubbelohde, A. R. Abnormal values of A and E in migration processes. 483.
- , s. *Arnold*, J. W. 825.
- , s. *McLaughlin*, E. 2262.
- , s. *Rhodes*, Elizabeth. 2140.
- Uberol, M. S., Kuethé, A. M., and Menkes, H. R. Flow field of a Bunsen flame. 834.
- Ubisch, H. von. Theory of the temperature jump in a rarefied gas and its experimental verification. 428.
- , Hans von. Modernes Hitzdrahtmanometer. 10.
- Atomenergi for fly og raketter. Kvalitativ redegjørelse. 2092.
- Uchevatkin, I., s. *Dzhelepov*, B. 867.
- , I. F., und *Shestopalova*, S. A. Neue Linien im Spektrum von RaC. 250.
- Uchida, Enji, s. *Kondoh*, Hisamoto. 1337.
- Uchida, Yoichi, Nakai, Yoshio, and Tomotika, Tosiro. Oscillator strength of  $V_z$  centers in potassium iodide crystals. 695.
- , s. *Fukuda*, Kuniya. 1322.
- Uchiyama, Susumu, s. *Shogenji*, Kisaburo. 923.
- Udaltsov, V. A., s. *Kuzmin*, A. D. 2228.
- Überall, H., and Wolfenstein, L. Capture of  $\mu$ -mesons in deuterium. 1684.
- , s. *Fronsdal*, C. 1090.
- , s. *Györgyi*, G. 243, 657.
- Ueda, Akira, and Ogita, Naofumi. Structure of extensive air showers. 1306.
- , Isamu, s. *Okada*, Kiyoshi. 1258.
- Uemura, Yasutada, and Inoue, Masaharu. Change of carrier concentration in the simple semiconductors with static magnetic field. 2376.
- Change of carrier concentration in the graphite with static magnetic field. 2376.
- , s. *Kawamura*, Hazimu. 726.
- Ueno, Sueo. Laplace transform method for problems of radiative transfer. II. Milne's problem with non-coherent scattering. 989.
- Ueta, Masayasu, and Hirai, Masamitsu. Bleaching of color in KCl crystals containing U-centers. 479.
- Uffmann, H., s. *Theilacker*, Walter. 2136.
- Ufford, C. W., and Callen, H. B. Orbit-orbit interactions in atomic spectra. 678.
- Ufimtsev, P. Ia. Approximate computation of the diffraction of plane electromagnetic waves at certain metal bodies. I. Diffraction patterns at a wedge and a ribbon. 1779.
- Secondary diffraction of electromagnetic waves by a strip. 2008.
- Secondary diffraction of electromagnetic waves by a disk. 2008.
- Uhler, Jan, s. *Alväger*, Torsten. 1056.
- Uhlhorn, U. Propagation of electromagnetic waves through an inhomogeneous plasma. 312.
- Uhlig, Herbert H. Adsorption theory of passivity and the Flade potential. 736.

- Uhlig, Herbert H. Electron configuration in alloys and passivity. 738.
- Uhlig, A. Junction diodes in microwave circuits. 1575.
- Uhlig jr., A. Shot noise in p-n junction frequency converters. 926.
- Uhlmann, A. Schema einer Quantenmechanik mit indefiniter Metrik. 2244.
- Ukhanov, Iu. I. Frequency response of germanium diode modulators to infrared radiation. 926.
- Modulation of infrared radiation in germanium at low temperatures. 1570.
- and Shul'man, S. G. Effect of strong electrical field on transparency of germanium diode. 1766.
- Ulbert, K., s. Pliva, J. 1601.
- Ulbricht, Günther. Ortungsgenauigkeit von Funknavigationsverfahren. 1251.
- , Hans. Angenäherter Ersatz der Arcustangens-Funktion durch Geraden. 1008.
- Ulehla, I. Possible theory of the  $\mu$ -meson. 1020.
- Ulinich, F., s. Pokrovskii, V. 2399.
- Ullmann, D. Theorie der Turbulenzentstehung. 2264.
- Ulrich, W., s. Cappeller, U. 859.
- Ulmer, K., und Vernickel, H. Struktur der Bremsstrahl-Isochromate von Wolfram. 1307.
- Ulwick, J. C., s. Marcou, R. J. 188.
- , s. Pfister, W. 188.
- Umarov, S. U., and Gurvich, L. G. Theory of the metal-semiconductor contact. 511.
- Umeda, K., s. Thomas, L. H. 293.
- , Kwai, s. Kamada, Yoshimi. 135.
- Umezawa, H., s. Konuma, M. 595.
- , Hiroomi, Konuma, Michiji, and Nakagawa, Kimiko. Hyperon decays and the structure of interactions. 633.
- , s. Nakagawa, K. 1064, 1875.
- Umland, Fritz, und Engel, Claus. Wechselwirkung von Elektrolytlösungen und  $\gamma$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$ . 5. Mitteilung. Abhängigkeit der Elektrolytadsorption vom Verhältnis Adsorbens-Lösung. 2153.
- Umstätter, H. Reibung und Schmierung. 1646.
- Ungeheuer, Gerold, s. Meyer-Eppeler, Werner. 787.
- Ungelenk, J., s. Meyerhoff, K. 1940.
- Unger, Erich. Verminderung der zeitlichen Drift von Konstantspannungs- und -stromquellen unter Verwendung elektromechanischer Kompensationseinrichtungen. 1554.
- , Hans-Georg. Helix waveguide theory and application. 2398.
- Unna, I., and Talmi, I. Energies of ground and excited nuclear configurations in the first  $p_{1/2}$  region. 1481.
- Unno, Wasaburo. Anisotropy of solar convection. 360.
- Unsold, Albrecht. Max Planck. Physik und Historie. 383.
- Quantitative analysis of stellar spectra. 1622.
- Unterberger, R. R., s. Gutowsky, H. S. 1726.
- Untiedt, J. Direkte Aufzeichnung erdmagnetischer Vektogramme. 2230.
- Unwin, R. S. Geometry of auroral ionization. 1824.
- and Gadsden, M. Determination of auroral height by radar. 373.
- Urbach, F., s. Moser, F. 479, 775.
- , W. Ju.  $\lambda$ -Übergänge und die Gleichung von Ehrenfest. 832.
- Urbain, Georges, et Cavalier, Gilbert. Fours et régulateurs de température pour études physico-chimiques. 812.
- Urbanec, Jan. Inauguration of first Czechoslovak reactor. 1273.
- Ure jr., R. W., s. Satterthwaite, C. B. 122.
- , Roland W. Ionic conductivity of calcium fluoride crystals. 2384.
- Ures, M. J., s. Wanjukoff, M. P. 129.
- Uretsky, Jack L., Kenney, Robert W., Knapp, Edward A., and Perez-Mendez, Victor. Photoproduction of positive pions from protons. 638.
- , s. Ise, John. 1563.
- Urlau, R. R., s. Logie, H. J. 164.
- Urstein, T., s. Bosch, H. 1298.
- Ursul, D. A., s. Dekhtyar, I. A. 2031.
- , s. Lesnik, A. G. 2032.
- Ust'ianov, V. I., s. Konozenko, I. D. 923.



- Utkin, K. G., s. Kel'man, V. M. 2121.  
 Uyeda, Ryozi, and Miyake, Shizuo. Asymmetric electron diffraction pattern from molybdenite. 274.  
 —, s. Hashimoto, Hatsujiro. 2141.

## V

- Vacek, Karel. Effect of pressure on the optical absorption of silver halides. I. II. 1118.  
 — Preparation and character of the surface of AgBr plates. 1384.  
 Vacher, H. C., s. Newton, C. J. 171.  
 Vänngard, T., and Kinell, P. O. Hyperfine structure in electron spin resonance spectrum of polyphenyls. 292.  
 —, s. Kinell, P.-O. 720.  
 Vafiadis, Georg. Symbol und Wirklichkeit in der Regelungstechnik. 1024.  
 Vagin, E. V., and Zhukhovitsky, A. A Theory of thermo-adsorption separation. 1666.  
 Vaidya, P. C., and Shah, K. B. Radiating mass particle in an expanding universe. 1214.  
 —, S. M. Two-body spin-orbit interaction. 53.  
 Vainshtein, E. E., s. Barinskii, R. L. 2322.  
 —, s. Kakhana, M. M. 2323.  
 —, L. A. Electron waves in periodic structures. 888.  
 — Method of approximate separation of variables and its application to boundary value problems of electrodynamics and acoustics. 943.  
 — Group velocity of damped waves. 1762.  
 Vainstein, E. E., and Belyaev, Yu. I. Use of radioactive isotopes in studying the spatial distribution of elements in direct current arc plasma during spectrochemical determination of impurities in uranium. 2418.  
 Vaisenberg, A. O., and Smirnikskii, V. A. Correlations in  $\pi \rightarrow \mu \rightarrow e$ -decay. 1880.  
 Vajda, Gy. Einfluß der Werkstoffeigenschaften der Elektroden auf die Durchschlagsspannung. 937.  
 Vajssberg, O. L. Light absorption in a mixture of negative ions  $O_2^-$ ,  $H^-$  and  $O^-$ . 1820.  
 Vakhitov, Ia. Sh., and Man'kovskii, V. S. Shape of the directivity patterns of microphones which are used for stereophonic sound reproduction. 827.  
 — Distortion in the reproduction of the motion of a sound source in stereophonic sound reproduction. 827.  
 Valdes, L. B. Transistor electronics. 1160.  
 — Circuit conditions for parametric amplification. 1368.  
 Valdré, U., s. Petralia, S. 2254.  
 Valeev, Kh. S., Drozdov, N. G., and Frumkin, A. L. Li-Zn ferrites. 2035.  
 — and Mashkovich, M. D. Nonlinear semiconductors based upon  $ZnO \cdot TiO_2$ . 922.  
 Valensi, G. Professeur Eugène Dar-mois (1884—1958). 1832.  
 Valenta, Luboš. Developments in magnetism in Czechoslovakia. 2160.  
 Valentiner, S. Spezifische Wärme des Eisens und des Nickels. 1856.  
 Valeška, F., s. Medek, J. 1610.  
 Valkó, Ivan Peter. Push-pull audio amplifier theory. 948.  
 Vallarta, M. S., Gall, R., and Lifshitz, J. Geomagnetic coordinates and cosmic radiation. 79.  
 Valleau, J. P. Transport of energy and momentum in a dense fluid of rough spheres. 1268.  
 Vallee, Bert L., s. Thiers, Ralph E. 1578.  
 Valstar, A., s. Rietdijk, J. A. 1258.  
 Val'ter, A. K., s. Deineko, A. S. 1073.  
 Vanavermaete, André, s. Ledrus, René. 1161.  
 Vand, V., Eiland, P. F., and Pepin-sky, R. Analytical representation of atomic scattering factors. 2344.  
 Vandakurov, Iu. V. Axially symmetric magnetic fields for focusing a three-dimensional beam with a spiraling central trajectory of slowly changing radius. 1056.  
 — Theory of aberrations in electron-optic focusing systems with a curvilinear axis. 1798.  
 — Electron optical systems with two-dimensional fields. 2022.  
 Vandenbosch, R., Thomas, T. D.,

- Vandenbosch, S. E., Glass, R. A., and Seaborg, G. T. Spallation-fission competition in heaviest elements; helium-ion-induced reactions in uranium isotopes. 1691.
- Vandenbosch, S. E., s. Vandenbosch, R. 1691.
- Vanderhaeghe, G., s. Bacchella, G. L. 846.
- Vanderkooi, William N., and Vries, Thomas de. Heat capacity of gases at low pressure using a wire-ribbon method. 206.
- Vanderslice, Joseph T., s. Mason, Edward A. 80, 1919, 1924, 2123.
- Vango, Stephen P., s. Krieve, Walter F. 1042.
- Vanhuyse, V. J., Verhaeghe, J. L., and Turf, J. Multipactor effect in a linear electron accelerator. 1271.
- Vanselow, Kurt, s. Kroebel, Werner. 2037.
- Vant-Hull, L. L., s. Beintema, C. D. 325.
- Varadi, P. F., Sebestyen, L. G., and Rieger, Eva. HF-Massenspektrometer und seine Anwendung in der Vakuumtechnik. I. II. 626, 627.
- Varga, R. S. Numerical solution of the two-group diffusion equations in x-y geometry. 221.
- , s. Garabedian, H. L. 1679.
- Varičák, M. Sensitive semiconductor-detector for infrared radiation. 1421.
- Varma, R. K., s. Murty, G. S. 2319.
- Varner, W. R., s. Woodbridge, David D. 1421.
- Varpakhovsky, F. L., and Lipman, R. A. Contactless relay with transistors. 1583.
- Varshneya, N. C., s. McKenna, S. 1876.
- Varshni, Y. P. Wu-Yang potential energy function. 1312.
- and Srivastava, S. N. Viscosity of normal paraffins. 1243.
- , s. Srivastava, G. P. 1166.
- , Yatendra Pal. Spectroscopic constants of molecules. VI. Dependence of force constant on electronegativity. 684.
- Varsimashvili, T. V., and Kostanashvili, N. I. Transition effect of stars in a lead absorber. 2119.
- Vartanian, A. T., and Karpovich, I. A. Photoconductivity of violanthrone and pyranthrone. 925.
- Vartanian, A. T., s. Karpovich, I. A. 1575.
- , P. H., Ayres, W. P., and Helgesson, A. L. Propagation in dielectric slab loaded rectangular waveguide. 749.
- Vartanyan, A. T., and Karpovich, I. A. Semi-conductor properties of phthalocyanines. II. Spectral dependence of the photoconductivity and the optical activation energy of phthalocyanines. 307.
- — Electroconductivity and photoconductivity of pinacyanole and orthochrom T. 307.
- Vasenina, M. Ya., s. Novikov, I. I. 843.
- Vašíček, Antonín. Limits of the polarimetric method of thin film measurements. 103.
- Formeln für das reflektierte und von einer dünnen Metallschicht durchgelassene Licht. 1129.
- Answer to Knittl's critical remarks. 1130.
- Vasilca, Gh., et Nica, Al. Meilleur régime thermique de fonctionnement d'un matériel antifricition, dans les paliers lisses circulaires. 823.
- Vasil'ev, D. M. Measurement of macrostresses by X-ray diffraction. 1197.
- , S. S., Komarov, V. V., and Popova, A. M. Effective cross section of the  $\text{Be}^9(n, 2n)$  reaction. 1486.
- and Selivokhina, M. S. Kinetics of nitrogen oxidation in the auto-oscillating discharge. 748.
- Vasilevskaya, V. N., and Miselyuk, E. G. Segregation and solubility of iron and tin impurities in germanium on crystallization. 1155.
- Vaskas, Evelyn M. Wasserman-Wolf method for designing aspheric surfaces. 552.
- Vassy, E., s. Leroy, B. 1381.
- Vasudevan, R., s. Ramakrishnan, Alladi. 369.
- Vasvári, B. Klassische Wechselwirkung zwischen den Gitterschwingungen von Kristallen und den kollektiven Schwingungen des Elektronengases. 2338.
- Vätäšan, Ovidiu. Methoden und Mittel zur Messung der Oberflächenrauheit. 1608.
- Vatsia, M. L., s. Smith, A. G. 966.

- Vaughan, T. B. Device for the preliminary cutting of single-crystal metallic rods to a desired orientation. 96.
- , W. H., Leivo, W. J., and Smoluchowski, R. Density and hardness changes produced by plastic deformation in KCl crystals. 698.
- , W. R., s. Jarrett, H. S. 1340.
- Vaughn, Joe W., and Sears, Paul G. Dielectric constants and viscosities of several N-substituted amides as functions of their structure and of temperature. 1360.
- Vauquois, Bernard. Étude de la composante lentement variable du rayonnement radioélectrique solaire. 2437.
- Vavilov, Iu. N., Evstigneev, Iu. F., and Nikol'skii, S. I. Penetrating component of extensive cosmic ray showers in the atmosphere. 1506.
- , P. V. Interaction cross section of  $\pi$ -mesons and nucleons at high energies. 75.
- Ionization losses of high-energy heavy particles. 868.
- , V. S., and Britsyn, K. I. Quantum yield of internal photoeffect in germanium. 1765.
- — Quantum yield of photoionization in silicon. 1985.
- , Gippius, A. A., and Gorshkov, M. M. Reflection factors of germanium and silicon crystals. 1985.
- , Smirnov, L. S., Galkin, G. N., Spitsyn, A. V., and Patskevich, V. M. Formation of crystal lattice defects in germanium by fast-electron bombardment. 920.
- — and Patskevich, V. M. Ionizing energy of electrons in germanium crystals. 304.
- , Spitsyn, A. V., Pakskevich, V. M., and Galkin, G. N. Defects in the crystal lattice of n-germanium. 2380.
- , Spitsyn, A. V., Smirnov, L. S., and Chukichev, M. V. Effect of fast neutron irradiation on the recombination of electrons and holes in germanium crystals. 304.
- , s. Spitsyn, A. V. 1765.
- Vedam, K., s. Okaya, Y. 1937.
- , s. Pepinsky, R. 530, 936, 2003.
- Vegors, jr., Stanley H., s. Duffield, Robert B. 1896.
- Veiler, S. Ia., and Likhtman, V. I. Laws governing lubrication when metals are worked under pressure. 610.
- Veinberg, V. B., and Mal'tsev, Iu. V. Conversion of radiation into electricity. 1171.
- Velasco, R. Ultraviolet spectra of LiH and LiD. 688.
- , s. Klinkenberg, P. F. A. 81.
- Veldkamp, J. Symposium Geofysica van de vaste aarde am 2. November 1957 in Utrecht. 190.
- Veldstra, J. s. Leniger, H. A. 1637.
- Velichkina, T. S. s. Iakovlev, I. A. 1581.
- Velizhanina, K. A., and Rzhavkin, S. N. Investigation of sound-absorbent structures for the anechoic chamber of the physics department of the Moscow State University. 1653.
- Velizhnina, K. A., s. Baranova, V. N. 411.
- Veller, A. E. Hydrogen emission at the final stage of the aurora. 993.
- Hydrogen emission at the final stage of the aurora. 2442.
- Venable, Douglas, s. Ballard, H. N. 1849.
- Venema, A. Production of ultra-high vacua by means of a diffusion pump. 2252.
- Vengel, T. N., and Kolomiets, B. T. Vitreous semiconductors. Properties of materials in the  $As_2Se_3$ - $As_2Te_3$  system. II. 1767.
- Veniar, Florence A. Signal detection as a function of frequency ensemble. I. 1808.
- Signal detection as a function of frequency ensemble. II. 2036.
- Effect of auditory cue on discrimination of auditory stimuli. 2037.
- Venkataraman, Balu, Segal, Bernice, G., and Fraenkel, George K. Paramagnetic resonance of methyl- and chloro-substituted p-benzosemiquinones. 2168.
- Venkatasubramanian, V. S. Compressibility of liquid mixtures in relation to conformational solution theory. 1248.



- Venkateswarlu, K., and Sriraman, S. Magnetic Susceptibility of alkali elements. I. Sodium and potassium. II. Liquid alloys of sodium and potassium. 292.
- , Putcha, and Verma, R. D. Emission spectrum of bromine excited in the presence of argon. I. II. Band system in the region 3150–2970 Å. 688.
- Venkatraman, B., and Hodge, jr., P. G. Greep behaviour of circular plates. 16.
- , s. Patel, S. A. 1441.
- Venzke, G., Dämmig, P., und Reichow, D. Zufällige und systematische Fehler bei Luftschalldämmungs- und Trittschallmessungen. 1855.
- Verain, André. Tensiographe photo-électrique. 100.
- Verde, M. High energy limit of the potential scattering. II. Relativistic kinematics. 391.
- Verdier, Peter H., and Wilson, jr., E. Bright. Relative intensities of microwave absorption lines. 1723.
- — Force constant calculations in linear triatomic molecules from infrared and microwave data. 2329.
- Vereschagin, L. F., Kuznetsov, L. F., and Alaeva, T. I. Dielectric properties of castor oil at high pressures. 2392.
- Vereshchagin, L. F., Semerchan, A. A., Filler, F. M., and Galaktionov, V. A. Effect of the reservoir on the flow of a stream of water at supersonic speed. 1032.
- —, Firsov, A. I., Galaktionov, V. A., and Filler, F. M. Investigations of the hydrodynamics of jets of liquid issuing from a nozzle at pressures up to 1500 atmospheres. 609.
- Veret, C., s. Chevalerias, R. 1247.
- Vergheze, C. A., s. Sreekantath, G. M. 404, 545.
- Vergne, LeRoy DeLa, s. Attix, Frank H. 430.
- , R. Surstructures d'orientation créées par déformation mécanique d'un alliage Fe-Ni. 2031.
- Vergnes, Michel. Schéma de niveaux de <sup>187</sup>Re. 1695.
- Vergnes, Michel, et Marty, Nadine. Périodes des niveaux excités de l'Eu<sup>153</sup>. 446.
- Vergnoux, Anne-Marie. Spectrographie infrarouge et structure des cristaux. 1118.
- Verhaeghe, J. L., s. Vanhuyse, V. J. 1271.
- Veringa, F. Properties of nonthreshold flicker. 982.
- Verkin, B. I., s. Dmitrenko, I. M. 1140.
- Verlet, Loup. Étude du modèle optique du noyau. 2294.
- Verma, G. S. Ultrasonic absorption in sugar solutions. 1652.
- Origin of ultrasonic relaxation in chemically active media. 2268.
- and Tokunaga, K. Antiferromagnetism of CuF<sub>2</sub> · 2H<sub>2</sub>O. 2162.
- , s. Kor, S. K. 2268.
- , R. D. Spectrum of iodine excited in the presence of argon. 2135.
- , s. Venkateswarlu, Putcha. 688.
- Vermilyea, D. A. Nucleation of new crystals during electrodeposition. 1772.
- , s. Price, P. B. 1772.
- Vermot-Gaud, J. Application de l'effet Hall à la réalisation d'éléments de circuits logiques. 1629.
- Vernickel, H., s. Ulmer, K. 1307.
- Vernon, E. V. Growth of uniform circular cylindrical crystals of predetermined orientation. 1730.
- Vernotte, Magdeleine, s. Brun, Edmond A. 207.
- , Pierre. Détermination expérimentale d'une loi du second degré. Application à la mesure de g. 2257.
- Veron, D. Détecteur directionnel de rayonnement gamma. 1674.
- Veronesi, P., s. Brini, D. 75, 1708.
- Vershchagen, L. F., s. Riabinin, Iu. N. 972.
- Versnel, A. Magnetron sans aimant. 1372.
- Verstelle, J. C., Drewes, G. W. J., and Gorter, C. J. High frequency susceptibilities of some paramagnetic alums at liquid hydrogen temperatures. 2166.
- Verstraten, J., s. Seppen, J. M. G. 950.
- Vertebnyi, P. Ya., s. Kalinin, I. A. 1211.
- Vertregt, M. Bahnbestimmung aus

dem Vektor der Bahngeschwindigkeit. 1408.

- Vertsner, V. N., Gorbunov, B. V., and Oksman, Ia. A.* Structural characteristics of antimony sulfide layers. 1746.
- Vervier, J. F., and Martegani, A.* Total neutron cross sections near 14 Mev. 256.
- Sections efficaces totales pour les neutrons d'énergie voisine de 14 MeV. 1500.
- Verweel, J.* Distribution de la charge d'espace dans un magnétron en régime statique. 1371.
- Veselago, V. G.* Dipole moment of the HDSe molecule. 90.
- Vest, R. W., Griffel, M., and Smith, J. F.* Heat capacity of sodium tungsten bronzes from 1.8 to 4.2° K. 1657.
- Vetrov, B. N., and Todes, O. M.* Heat transfer in tubes with packing. 207.
- Vette, J. I.* Photoproduction of neutral pions at energies 500 to 940 Mev. 639.
- Vetter, K. J.* Dicke und Aufbau von passivierenden Oxydschichten auf Eisen. 736.
- , *M. J., s. Thompson, jr., M. C.* 2157.
- Veverka, A., und Chládek, J.* Anordnung zur Messung der Leistung bei Ionisationsvorgängen. 935.
- Viatkin, A. P.* Causes which give rise to the spread in the values of transistor parameters. I. Transistors of the p-n-p-type. 734.
- and *Eichin, V. A.* Causes which give rise to the spread in the values of transistor parameters. II. Transistors of the n-p-n-type. 735.
- Viaux, M., s. Lefort, Marc.* 983.
- Vickery, R. C., and Sedlacek, R.* Absorption spectra of rare-earths in glasses. 461.
- Vidal, H., s. Förtsch, O.* 1415.
- Vidale, Guido L., s. Taylor, Robert C.* 2330.
- Vidro, L. I.* Vitrification temperature range of inorganic glasses. 1947.
- Vieth, G.* Relaxationsverhalten des Glases 16<sup>III</sup> im Transformationsbereich. 1205.
- , *Gerhard.* Verlauf und Temperaturabhängigkeit der isothermen Gleichgewichtseinstellung von Jenaer Glas 16<sup>III</sup> im Transformationsbereich. 1205.
- Vieweg, R.* IEC-Tagung 1957 in Moskau. 1833.
- Kunststoffe, gestern, heute und in Zukunft. 899.
- , *Richard.* Work of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB). 383.
- Messen — Normen — Produzieren. 1232.
- Technik und Automation als menschliche Probleme. 1417.
- *Adolf* Scheibe zum Gedächtnis. 1832.
- , *s. Justi, Eduard.* 189.
- Vigier, J.-P., s. Halbwachs, F.* 1222.
- , *Jean-Pierre, s. Takabayasi, Takehiko.* 1224.
- Vigne, Jacques Paul, et Tabau, Robert Louis.* Préparation de composés halogénés du phosphore marqués au <sup>32</sup>P, par une réaction d'échange. 420.
- Vigneron, B.* Blocs fonctionnels à transistors. 1990.
- Vigness, I.* Magnetostrictive effects in wire strain gages. 1195.
- , *s. Kammer, E. W.* 337.
- Vigone, M., s. Bist, V.* 638.
- Vilbig, Friedrich.* Nachrichtenübertragung auf Weitestentfernungen mit Hilfe von Satelliten. 1213.
- Vil'dgrube, G. S., Zharkov, A. P. und Teterin, E. D.* Amplitudencharakteristika und Zeitkonstanten eines neuen Photomultipliers. 326.
- Vilkner, Hans.* Erdbodenfeuchtigkeit und ihre Messung mittels elektrischer Kapazität. 1004.
- Villa, John J., s. Salzberg, Calvin D.* 727.
- Villers, Gérard, Pauthenet, René, et Loriers, Jean.* Propriétés magnétiques des ferrites du type grenat substitués par Al, Ga et Cr. 2429.
- Villi, C., s. Pisent, G.* 1908.
- Villiers, J. A. M. de, s. Meyer, M. A.* 2116.
- Villiez, H. v., s. Krebs, K.* 1367.
- Villiger, W., s. Gribo, M.* 1798.
- Vincent, H. C. G.* Orientation stage for microscopic optical crystallography. 274.
- , *J., s. Blet, G.* 928.

- Vincent-Geisse, Josette, et Lecomte, Jean. Mesure de l'indice de réfraction de quelques liquides dans l'infrarouge par une méthode interférométrique. 147.
- Vinen, W. F. Detection of single quanta of circulation in rotating helium II. 1327.
- Vortex lines in liquid helium. II. 1947.
- Vinetskii, V. L. Optical properties of F centers. 1538.
- and Deigen, M. F. Influence of acoustic vibrations on the parameters of the bands of impurity absorption in crystals. 2340.
- , s. Deigen, M. F. 298.
- Vineyard, G. H., s. Keating, D. T. 549.
- Vinogradova, K. I., Galavanov, V. V., and Nasledov, D. N. Production of high-purity indium antimonide by zone fusion. 921.
- Virgile, Lucian G. Deflection of waveguide subjected to internal pressure. 759.
- Visarion, V. Method for solving the problem of thin shells. 1239.
- Vishnevsky, V. N., and Klimovskaya, L. K. Method for studying absorption spectra of microcrystals. 765.
- , s. Borisov, M. D. 770.
- Visotskii, G. L., Kresnin, A. A., and Rozentsveig, L. N. Bremsstrahlung of polarized electrons. 1501.
- Viswanathan, K. S. Theory of the anharmonic oscillator. 599.
- Vitale, B., s. Amati, D. 636, 1473.
- Vitkevich, V. V. Supercorona of the Sun. 792.
- and Kameneva, Z. I. Outbursts of solar radio emission. 1812.
- Vittoz, B. Théorie des propriétés optiques des cristaux ioniques parfaits. 549.
- , Martin, M., Mercier, R. Mesure de l'effet plézooptique des cristaux KCl. 549.
- , Bernard. Méthode des trois ouvertures. 548.
- Vladimirskii, V. V. Mechanism of fission of heavy nuclei. 865.
- Vladimirsky, K. V. Radiation instability in nuclear magnetic resonance experiments. 1338.
- Vladimirsky, V. V., and Ilyina, I. L. Optical model calculation of the interaction of slow neutrons with prolate nuclei. 452.
- , Panov, A. A., Radkevich, I. A., and Sokolovsky, V. V. Interaction of slow neutrons with nuclei. 1303.
- , s. Radkevich, I. A. 1089.
- , s. Sokolovsky, V. V. 72.
- Vlasáková, Libuše, s. Hrbek, Antonín. 318.
- Vlasov, K. B. Theorie elastischer ferromagnetischer (magnetosträngender) Medien. 284.
- , K. P. Method for determining the turbulent speed of propagation of a flame. 1262.
- Vlassov, N. A., s. Bogdanov, G. F. 251.
- Vlcek, Miroslav, s. Merhaut, Josef. 1654.
- Vleck, J. H. van, s. Kranendonk, J. van. 1555.
- Vlieger, J., Mazur, P., and Groot, S. R. de. Relations between path integrals and the variational principles of Hamilton. 2241.
- Vliet, K. M. van. Derivation of the fluctuation-dissipation theorem. 210.
- and Ziel, A. van der. Noise generated by diffusion mechanisms. 947.
- , s. Hill, J. E. 303, 1764.
- Vo-Xuan, Bang, s. Marin, Pierre. 1866.
- Vodakov, Iu. A., s. Lomakina, G. A. 1769.
- Vodar, B., s. Johannin, P. 1657.
- , s. Romand, J. 545, 1598, 2205.
- Vodička, Václav. Durch allgemeine Massenkräfte beanspruchtes unendliches elastisches Medium. 2259.
- Vögtli, Kurt. Bleikabelkorrosion. VII. Kabelfabrikation, Korrosion und Kabelfehlerstatistik. 2007.
- Voelker, Ferdinand. Magnetometer makes continuous measurements. 1677.
- Vogan, E. L., and Campbell, L. L. Meteor signal rates observed in forward-scatter. 1409.
- Voge, J. Tubes aux hyperfréquences. Triodes et tétrodes—klystrons—magnétrons—tubes à onde pro-



- gressive—amplicateurs paramétriques et quantiques. 1831.
- Voge, Jean, s. Castel, Francois du. 945, 2234.
- Vogel, Friedrich. Problematik induzierter Mutationen beim Menschen. 1811.
- , J. M., Ankudinow, W. A., und Tilipenko, D. W. Einfang und Verlust von Elektronen bei Stößen schneller Kohlenstoff- und Sauerstoffatome mit Gasmolekülen. 1098.
- , R. Heterogene Gleichgewichte. 1830.
- Vogelman, Joseph H. Optimum type of modulation. 2198.
- Vogelpohl, G. Behandlung des Gleitlagerproblems auf Grund des physikalischen Bildes vom Schmiervorgang. 1033.
- Vogl, Georg. Doppelinterferometer für die Mengenkontrolle von Endmaßen. 1436.
- , Josef, s. Block, Jochen. 1459.
- Vogt, E., s. Henning, W. 1956.
- , Heinrich, s. Fojtzik, Leonhard. 800.
- , O., s. Busch, G. 299.
- Vogt-Nielsen, Nils. Theory of R. F. acceleration in fixed field circular accelerators. Effect of radially varying accelerating gap voltages on the synchrotron oscillations. 436.
- Voicu, V. Messung des Wärmeaustausches zwischen verschiedenen Körpern. 1454.
- Voigt, A. F., s. Richardson, A. E. 2101.
- , H. H. Drei-Strom-Modell der Sonnenphotosphäre. II. Infrarote Nickellinien  $\lambda$  7789 und 7798 Å. 2224.
- , J., s. Böer, K. W. 731, 775.
- Voikhanskii, M. E. Asymptotic selection rules for beta decay of deformed nuclei. 1904.
- Voit, Fritz. Bestimmung des Atomkerndurchmessers mit schnellen und langsamen Elektronen. 591.
- Voitovetskii, V. K., Levin, B. A., and Marchenko, E. V. Soft 15—800 kev radiation accompanying the thermal neutron fission of uranium. 858.
- Voitsekhovskaia, I. A., Golubeva, L. A., and Tiutiunnikova, E. V. Problem of relaxation dielectric losses in ionic crystals. 2393.
- Vojt, S. S. Wellen auf einer Flüssigkeitsoberfläche, die von einem wandernden periodischen Drucksystem erzeugt werden. 609.
- Vokes, J. C., s. Latham, R. 1786.
- Volchek, B. Z., s. Nikitin, V. N. 1124.
- Volchok, Herbert L., and Kulp, J. Laurance. Ionium method of age determination. 1869.
- Vold, C. L., s. Peterson, D. T. 342.
- , M. J., s. Soundararajan, Sundaresa. 1775.
- , Robert D., and Sivaramakrishnan, N. H. Origin of the maximum in the adsorption isotherms of association colloids. 1955.
- Volger, J. Dielectric loss in insulating solids caused by impurities and colour centres. 314.
- Volk, H., s. Neckel, A. 1047.
- Volkenshtein, M. V. Vittrification of fluctuations and the scattering of light. 1206.
- and Pitsyn, O. B. Relaxation theory of vittrification. I. Solution and investigation of the basic equation. 894.
- Volkenshtein, N. V., Fedorov, G. V., and Vonsovskii, S. V. Hall effect in pure nickel at helium temperatures. 2370.
- Volkoff, G. M., s. Bloom, M. 2363.
- , D. I., and Chechernikov, V. I. Temperaturabhängigkeit der paramagnetischen Suszeptibilität von Legierungen auf Nickelbasis. 293.
- , Kondorskij, E. I., Krincik, G. S., Mirjasov, N. Z., Parsanov, A. P., Rode, V. E., Cecernikov, V. I., et Hoffmann, U. Propriétés magnétiques et magnéto-optiques de matières ferromagnétiques. 2426.
- , D. V., s. Aleksin, V. F. 2048.
- , Iu. M., s. Bazhanov, E. B. 238.
- , L. V., s. Entelis, S. G. 1747.
- Volland, H. Ein dem elektrisch leitfähigen Erdinneren äquivalentes Schalenmodell der Erde. 2230.
- and Taubenheim, J. Ionospheric current system of the geomagnetic solar flare effect (s. f. e.). 1413.
- , s. Hachenberg, O. 2037.

- Vollmer, J., Rein, G. C., and Duke, J. A. Light guide radiation pyrometry. 1655.
- , James. Effective thermal emittance of cylindrical cavities. 427.
- Volman, David H. Photochemical oxygen-hydrogen reaction at 1849 Å. 554.
- Volokobinskii, Iu. M. Influence of electric fields on the properties of thin dielectric and semiconducting films. 710.
- Volpi, G. G., s. Kistiakowsky, G. B. 1662.
- Vonbun, Friedrich O. Proposed method for tuning a maser cavity. 1588.
- Analysis of a multipole state separator and focuser for polarizable molecules. 263.
- Vonnegut, Bernard, Moore, Charles B., and Botka, Alexander T. Experiment to determine initial precedence of organized electrification and precipitation in thunderstorms. 2443.
- Vonsovskii, S. V., and Cherepanov, V. I. Extension of the Bogoliubov-Tiabl'kov perturbation method to a nonstationary case. 1567.
- , s. Volkenshtein, N. V. 2370.
- Vonsovsky, S. V. Travaux des physiciens soviétiques dans le domaine du magnétisme durant ces dernières années. 2159.
- Vook, Frederick L., and Balluffi, R. W. Length and resistivity changes in germanium upon low-temperature deuteron irradiation and annealing. 2175.
- Structure of deuteron-irradiated germanium. 2175.
- Voorhuis, M. H., s. Alkemade, C. T. J. 2018.
- Voříšek, Miroslav. Detektor langsame Neutronen. 432.
- Vorob'ev, A. A., s. Bochagov, B. A. 1866.
- , A. F., and Skuratov, S. M. Use of the electric arc in calorimetry. 1453.
- , G. A. Dependence of the dielectric strength of some alkali halide monocrystals on the duration of the applied voltage. 2190.
- , V. D., Il'in, K. I., Kol'chinskaya, T. I., Latyshev, G. D., Sergeev, A. G., Trofinov, Y. N., und Fadeev, V. I. Elektronenspektrum bei innerer Konversion des Radiothorium. III. Die Bereiche  $H_0 = 1380$  bis 2700 und 3500 bis 9000 Gauss. cm. 249.
- Vorobyov, V. D., s. Krisyouk, E. M. 240.
- Vorona, J., s. Olness, J. W. 2109.
- Vorontsov-Velyaminov, B. Radiogalaxies and galaxies with broad emissions in the spectra of their nuclei. 1822.
- Vortmeyer, D., s. Wicke, E. 1461.
- Vose, George Parlin, s. Nelson, James Donald. 2412.
- Voshage, H., und Hintenberger, H. Kalium-Isotope als Reaktionsprodukte der kosmischen Strahlung im Eisenmeteoriten Carbo. 1815.
- Quantitative massenspektrometrische Bestimmung extrem kleiner Alkalimengen nach der Methode der vollständigen Verdampfung. 1867.
- Voskoboinikov, M. I., Kubantsev, A. P., and Prokhorov, V. A. Calorimetric arrangement for measuring heat processes of prolonged duration. 2067.
- Voss, R. G. P., s. Astbury, A. 850, 1281.
- Votava, Erwin. Versetzungen in CdS-Kristallen und ihre Bedeutung für die Photoleitfähigkeit. 731.
- Votinov, M. P., and Kuvshinskii, E. V. Thermoelastic phenomena in SKS-30A and SKB rubbers in adiabatic deformation up to the breaking point. 1124.
- , Sul'zhenko, L. L., and Kuvshinskii, E. V. Thermoelastic phenomena in rubbers based on natural latex during cyclic deformation. 1124.
- Votruba, Václav. Professor Dr. Zdeněk Matyáš. 1217.
- Vrána, J., s. Ciok, P. 1709.
- Vredenberg, W. J., s. Smit, C. 1309.
- Vreeland, John A., und Murakawa, Kiyoshi. Isotope shift in the spectrum of W I. 1923.
- , T., Wood, D. S., and Clark, D. S. Basal slip in zinc under static and dynamic loading. 199.

- Vreeland jr., Thad, s. Frank, F. O. 96.
- Vries, A. de. Determination of the absolute configuration of  $\alpha$ -quartz. 691.
- , D. A. de, and Peck, A. J. Cylindrical probe method of measuring thermal conductivity with special reference to soils. I. Extension of theory and discussion of probe characteristics. 1258.
- , Thomas de, s. Vanderkooi, William N. 206.
- Vrkljan, V. S. Schallgeschwindigkeit in Flüssigkeitsmischungen. 1449.
- Schallgeschwindigkeit in Gas-mischungen. II. 410.
- Vrščaj, V., s. Furman, L. 215.
- Vuagnat, A. M., and Wagner, E. L. Vibrational spectra and structure of solid sulfamic acid and the sulfamate ion. 2343.
- Vuccino, S., et Toballem, J. Milligramme Ra-équivalent de plusieurs radioéléments émetteurs  $\gamma$ . 1076.
- , Simone. Mesures absolues d'activité  $\beta$ . Application à la détermination du milligramme Ra équivalent. 1903.
- Vul, B. M., and Shotov, A. P. Edge breakdown of p-n junctions in germanium. 921.
- Vulis, L. A., and Kashkarov, V. P. Motion of a laminar twisting stream of incompressible fluid along the surface of a cone. 819.
- and Trofimenko, A. T. Heat problems for a laminary stream spreading along a wall. 819.
- Vyatskin, A. Ya. Theory of inelastic scattering of electrons in metals. II. 2122.
- Vykoukal, Jiří. Bestimmung des Erweichungspunktes von Pechen und ähnlichen Stoffen. 1806.
- Vysochanskii, A. S. Photoluminescence of thallous chloride. 561.
- Vyushkov, P. V., and Ridel, E. A. Bolometric pyrheliometer for absolute measurements of direct solar radiation. 1002.
- Vzorov, I. K., s. Azhgirei, L. S. 2292.
- W
- Waal, J. H. van der, s. Platteeuw, J. C. 1311.
- Waard, H. de. Limitations and principles of nanosecond time measurement in nuclear physics. 1669.
- , s. Beekhuis, H. 1490.
- , s. Siekman, J. G. 1896.
- Wachsmann, F., s. Langendorff, H. 789.
- Wachspress, Eugene L. Thin regions in diffusion theory calculations. 44.
- Wachtel, Ernst, s. Scheil, Erich. 174.
- Wackernagel, Hans Beat. Dreifarben-photometrie im RGU-System des offenen Sternhaufens Messier 35. 1820.
- Wada, Masanobu, Takahashi, Tadashi, and Fukuda, Masaaki. Measuring system for photoconductive time constant. 2180.
- , Yasaku. Attenuation of ultrasonic waves in suspensions of viscoelastic spheres. 1956.
- , s. Yamamoto, Keiji. 896.
- Waddell, John H., III. Solar turbulence based on profiles of weak Fraunhofer lines. 360.
- Waddington, D. J., s. Cullis, C. F. 833.
- , T. C. Infrared spectra, structure and hydrogen-bonding in ammonium salts. 2343.
- , s. Lipsett, F. R. 2413.
- , s. Schneider, W. G. 521.
- Wade, G., and Heffner, H. Gain, bandwidth and noise in a cavity-type parametric amplifier using an electron beam. 1369.
- , s. Heffner, H. 2010.
- Wadsley, A. D. Crystal chemistry of non-stoichiometric pentavalent vanadium oxides: crystal structure of  $\text{Li}_{1+x}\text{V}_2\text{O}_8$ . 2335.
- Wadsworth, N. J. Vacuum fatigue apparatus. 2417.
- , P. A., s. Wagner, C. D. 1662.
- Wächter, Friedrich, s. Badareu, Eugen. 130.
- Waechter, G. Strahlungsüberwachung mit Zählrohren. 788.
- Wäffler, H., s. Gribi, M. 262.
- Waelbroeck, F. G., and Zuckerbrodt, P. Thermal conductivities of gases at low pressures. I. Monatomic gases, helium and argon. 1857.
- II. Rotational relaxation times in hydrogen and oxygen. 1857.



- Waelbroeck, Francois, and Bauer, S. H. Intense Schumann - Runge source. 2136.
- Wänke, H. Friedrich A. Paneth †. 799.
- Scandium<sup>45</sup> als Reaktionsprodukt der Höhenstrahlung in Eisenmeteoriten. I. 989.
- und Hintenberger, H. Helium und Neon als Reaktionsprodukte der Höhenstrahlung in Eisenmeteoriten. 989.
- Wafik, M., s. El-Nadi, M. 2104.
- Wagenbreth, Helmut. Schwarze Temperatur der Tauchstrahler beim Goldpunkt. 1264.
- Wagener, J. S., and Marth, P. T. Analysis of gases at very low pressures by using the omegatron spectrometer. 37.
- , K., s. Heitkamp, D. 2423.
- Wagenfeld, H., s. Molière, K. 1935.
- Waggener, W. C. Quantitative spectrometry of aqueous neptunium ions at elevated temperatures and pressures. 880.
- Wagner, Anton, s. Ebert, Fritz. 339.
- , C. Thermodynamics of phase diagrams of binary systems involving compounds. 829.
- , C. D., Wadsworth, P. A., and Stevenson, D. P. Reaction of  $\text{CH}_4^+$  with  $\text{CH}_4$ . 1662.
- , E., s. Peter, S. 2262.
- , E. H. Gruppengeschwindigkeit, Energiestromdichte und Energiedichte in der Röntgen- bzw. Lichtoptik der Kristalle. 1727.
- , E. L., s. Scott jr., T. A. 2133.
- , s. Vuagnat, A. M. 2343.
- jr., F., s. Freedman, M. S. 67.
- , F., s. Klumb, H. 1842.
- , Heinz-Georg, s. Just, Thomas. 835.
- , J. Adolph Gustav Smekal † 2238.
- , M. D., s. Marton, L. 460.
- , Max. Exakte Berechnung von Franck-Condon-Integralen. 2414.
- , P. E., s. Chester, P. F. 762.
- , Paul, s. Driesner, Allen R. 1849.
- , R., und Huber, P. (n,2n)-Reaktion an  $\text{Be}^9$  für eine Neutronenenergie von 3,7 MeV. 56.
- , R. T., and Hereford, F. L. Temperature effects in the 3-quantum annihilation of positrons. 226.
- , Richard. Strömungsproblem mit nicht eindeutig bestimmter Lösung. 1846.
- Wagner, S. D. Zu W. I. Twerdochlebow: Relation between the Langmuir method of probe characteristics and the method of two probes in the determination of electronic temperature. 2183.
- , Wolf-Udo. Phasenkorrelation von Schalldruck und Sonolumineszenz. 1608.
- Wagradow, G. M., und Sokolowa, I. B. Streuung von  $\pi$ -Mesonen am Deuteron. 2314.
- Wagstaff, M., s. Bradshaw, E. 806.
- Wahl, A. M. Stress distribution in rotating disks and cylinders under elevated-temperature creep conditions. 1441.
- , F., s. Fues, E. 1116.
- , s. Gross, H. 1939.
- Wahlborn, S. Theoretical investigation of energy levels in some Bi-isotopes. 242.
- Wahler, B. E., s. Thom, H. G. 716.
- Wahlig, M. A., s. Enge, H. A. 2155.
- Wai, Tang Sayo, s. Prokoschkin, J. D. 1501.
- Waidelich, Wilhelm. Zusammenhang zwischen der Struktur der Silberbromid-Körner und der Empfindlichkeit photographischer Emulsionen. 1384.
- , s. Maier, Georg. 702.
- Wainwright, T., and Alder, B. J. Molecular dynamics computations for the hard sphere system. 2279.
- Waissenberg, A. O., und Smirnzki, W. A. Zerfall eines Beryllium-Hyperfragments. 1474.
- Wait, James R. Effective electrical constants of soil at low frequencies. 373.
- Measurement of the conductivity of a fluid contained in a cylindrical vessel. 523.
- Diffraction of a spherical wave-pulse by a half-plane screen. 754.
- Propagation of the transient ground wave. 755.
- Theory of propagation of electromagnetic waves along a curved surface. 755.
- Excitation of surface waves on conducting, stratified, dielectric-clad, and corrugated surfaces. 943.

- Wait, James R. Induction by an oscillating magnetic dipole over a two layer ground. 1142.
- Propagation of very-low-frequency pulses to great distances. 1585.
- Waite, John H., s. Sager, Naomi. 2219.
- , T. R. General theory of bimolecular reaction rates in solids and liquids. 1662.
- , Wallace, W. E., and Craig, R. S. Structures and phase relationships in the tantalum-hydrogen system between -145 and 70° C. 24.
- Wajnschtajn, L. A., s. Fok, W. A. 2196.
- Wakasa, Akira, s. Hori, Shoichi. 1282.
- Wakatsuki, Tetsuo, Hirao, Yasuo, Okada, Eiji, and Miura, Iwao. Gamma rays from the excited states of <sup>160</sup>O. 1084.
- , s. Hirao, Yasuo. 241.
- , s. Miura, Iwao. 2307.
- Wakefield, J., s. Bullough, R. 918.
- Wakelin, R. J. Temperature distribution throughout a stack of electrical sheet steel during annealing. 971.
- Wakeshima, Hiromu, Kiwaki, Jyumei, Hashimoto, Jun, and Kaneko, Nobuo. Application of cavitation to deaeration. 19.
- and Takata, Kazuo. Limit of superheat. 1859.
- Wakiya, Shoichi. Viscous flows past a spheroid. 18.
- Walch, H., s. Noddack, W. 1989.
- Walcher, W., s. Riezler, W. 189.
- , Wilhelm, s. Riezler, Wolfgang. 382, 589.
- Wald, G. Molecular basis of vision. 2434.
- Walden, Hans, und Gerdes, Hans Ulrich. Größe der kennzeichnenden Periode in der Windsee. 2232.
- Walder, D. N., s. Molyneux, L. 984.
- Waldmann, L. Boltzmann-Gleichung für Gase aus Spinteilchen. 1051.
- Waldmeier, M. Form der Korona nach Beobachtungen in der Linie 6374 Å. 791.
- Weiße Sonnen-Eruption vom 23. März 1958. 791.
- Sonnen-Eruption im integralen Licht. 1213.
- Koronalinie 5694 Å. 2037.
- Waldmeier, M., und Bachmann, H. Statistik der Sonneneruptionen 1945—1954. 2038.
- Waldron, R. A. Resonant cavity methods of measuring ferrite properties. 975.
- Electromagnetic fields in ferrite ellipsoids. 2426.
- Walen, M. R. J., s. Bastin-Scoffer, G. 38.
- Walenta, L. Theorie der spontanen Magnetisierung dünner Schichten. 1961.
- Walidoff, M. A. Lichtreflexion durch ein System auf eine undurchsichtige Metallschicht auftragener dünner Häute. 1379.
- Walijew, K. A., s. Altschuler, S. A. 1139.
- Walker, D. F. Magnetic detecting power of iron-cored search coils. 2356.
- , G. B. Dielectric loading for U.H.F. valves. 1787.
- and Lewis, E. L. Vacuum breakdown in dielectric-loaded waveguides. 2398.
- , J. H., and Kerruish, N. Parallel operation of two synchronous machines. 138.
- , K. E., s. Stephens, H. R. 2253.
- , L. R. Resonant modes of ferromagnetic spheroids. 401.
- , s. Jaccarino, V. 2364.
- , Marshall J. Graphic aids for teaching Coriolis force. 1006.
- , R. E., and Westenberg, A. A. Molecular diffusion studies in gases at high temperature. I. Point source technique. II. Interpretation of results on the He-N<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub>-N<sub>2</sub> systems. 1464.
- , R. L., s. Brody, H. M. 636.
- , s. Dixon, F. P. 638, 1878.
- , s. Donoho, P. L. 2094.
- , R. M., s. Corbett, J. W. 2339.
- , W. C., Samson, J. A. R., and Rustgi, O.-P. Optical properties of Al for hv between 10 and 26 ev. 331.
- Walkinshaw, W., s. King, N. M. 840.
- Wall, F. T., and Berkowitz, Joan. Transference numbers of electrolytes under pressure. 742.
- Numerical solution to the Poisson-Boltzmann equation for

- spherical polyelectrolyte molecules. 2350.
- Wall, F. T., Hiller jr., L. A., and Mazur, J. Statistical computation of reaction probabilities. 1457.
- , L. A., s. Simha, R. 1261.
- , N. S., s. Swenson, L. Wayne. 661.
- , R. F. Instrumentation for process development. 1024.
- jr., Robert E., and Niehaus, Udo K. Russian to English machine translation with simple logical processing. 592.
- Wallace, C. S., s. Brien, B. J. O'. 1582.
- , J. B. G., s. Martin, V. M. 674.
- , J. E., s. Kelly, M. J. 1959.
- , O. J., s. Page, L. A. 438.
- , P. R., s. Hearing, R. R. 1981.
- , Roger W., s. Atkinson, John H. 1704.
- , W. E., s. Waite, T. R. 24.
- , William D., s. Drucker, Eugene E. 1275.
- Waller, I., s. Lundqvist, S. O. 2336.
- Wallin, Lars-Erik, und Lundén, Arnold. Selbstdiffusion von Zink in geschmolzenem Zinkbromid. 1948.
- Wallis, G., and Battey, J. F. High field emission in germanium point-contact diodes. 925.
- , R. F., s. Burstein, E. 2175.
- Wallmark, J. C., s. Abraham, M. 2098.
- Wallmark, J. Torkel, and Johnson, R. R. Influence of hydration-dehydration of the germanium oxide layer on the characteristics of p-n-p transistors. 1353.
- Walloch, Bob L., s. Gould, David M. 1406.
- Walmsley, R. H., and Lane, C. T. Angular momentum of liquid helium. 2344.
- Walnut, Thomas H. Theoretical investigation of vibrational frequency distributions for molecular crystals having the cyanogen iodide structure. 2343.
- Waloschek, P., s. Borelli, V. 1053.
- , s. Eisler, F. 1472, 1875.
- Walraven, P. L., s. Bouman, M. A. 354.
- Walsh, A., s. Andrews, E. H. 280.
- , s. Ham, Norman S. 1930.
- , D., s. Gaskell, C. S. 2282.
- , Dorothy E., s. Bozorth, R. M. 351.
- , Eugene K., and Kaufman, Herman S. Intrinsic viscosity-molecular weight relationship for polychlorotrifluoroethylene. 707.
- Walsh, J. M., s. Rice, M. H. 1439.
- , J. R., s. Craig, D. P. 1326.
- , John W. T. Was Pierre Bouguer the Father of Photometry? 1005.
- , W. P., s. Gilman, J. J. 2054.
- Walter, A. K., s. Sorokin, P. W. 1300.
- , G., s. Schimmel, G. 2219.
- , H. Theoretische Deutung des Gegenseins durch Lichtstreuung an sphärischen Partikeln. 363.
- Streulichtintensität großer sphärischer Partikel. II. 2407.
- , J. L., Hibbard, W. R., Fiedler, H. C., Grenoble, H. E., Pry, R. H., and Frischmann, P. G. Magnetic properties of cube textured silicon-iron magnetic sheet. 346.
- , M., s. Gribi, M. 262.
- , Paul. Oxydschichtwiderstand mit negativem Temperaturkoeffizienten. 499.
- , Robert I., Codrington, R. S., d'Adamo, jr., Amedeo F., and Torrey, H. C. Influence of molecular structure on paramagnetic resonance line widths. 505.
- Walters, G. K., s. Fairbank, W. M. 2365.
- Walther, Professor Dr. A., 60 Jahre. 2042.
- , Helmuth. Kondensation von Quecksilberdämpfen an gekühlten Flächen. 618.
- Walton, A. K., and Moss, T. S. Theory of electrical and photoelectric effects for three carriers in a magnetic field. 1759.
- — Influence of fast holes on the photoelectromagnetic effect in germanium. 1764.
- , G. N. Fission recoil and its effects. 57.
- , J. R., s. Ghiorso, A. 445.
- Waluga, T., s. Hryniewicz, A. Z. 719.
- Walz, Alfred. Näherungstheorien für die Berechnung von Strömungsgrenzschichten. 1644.
- Wanchoo, V. N. Light scattering investigations of polymolybdates. I. Depolarization of light scattered by sodium molybdate in acid and basic solutions. 770.
- Wang, C. C. Large-signal linear-beam tube theory. 1373.



- Wang, H. E., s. Kestin, J. 1245, 1641.  
 —, J. H., s. Corbett, J. W. 1120.  
 —, T. P., s. Starr, C. Dean. 1133.  
 —, William S. Y., and Peterson, Gordon E. Segment inventory for speech synthesis. 2222.  
 —, s. Peterson, Gordon E. 2222.  
 Wangsness, R. K., s. Eskowitz, A. 502.  
 —, Roald K. Effective parameters in ferrimagnetic resonance. 1963.  
 Wanic, A., s. Budzanowski, A. 257.  
 Waniek, R. W., s. Beghian, L. E. 648.  
 Wanjukoff, M. P., Mak, A. A. und Ures, M. J. Momentane Helligkeit des Kanals der Funkenentladung in einer Kapillare. 129.  
 Wanklyn, J. N. Capacity measurements for the study of oxide films on metals. 574.  
 —, Brasher, D. M., and Wormwell, F. Application of impedance measurements to corrosion phenomena. 575.  
 Wansink, D. H. N., s. Taconis, K. W. 2348.  
 Wantosch, H., s. Böer, K. W. 1988.  
 Wapler, D. Prüfung von Anstrichen. 1401.  
 Wapstra, A. H., Nijgh, G. J., and Lieshout, R. van. Nuclear spectroscopy tables. 799.  
 — and Eijk, W. van der. Decay of  $^{100}\text{Cd}$ ,  $^{100}\text{Ag}$  and  $^{100}\text{Pd}$ . 866.  
 —, s. Kohman, T. P. 438.  
 —, s. Nootjen, B. van. 246.  
 —, s. Oostrum, K. J. van. 1897.  
 Warburg, O., mit Schröder, W., Krip-pahl, G., und Klotzsch, H. Photo-synthese. 181.  
 Warburton, E. K. Gamma transitions in selfconjugate nuclei. 863.  
 — and Rose, H. J. Gamma rays from  $\text{C}^{13}+\text{d}$  and the excited states of  $\text{C}^{14}$ . 863.  
 —, J. A., s. Christiansen, W. N. 2037.  
 Ward, A., s. Robertson, J. C. 1468.  
 —, s. Storey, R. S. 36.  
 —, D. P., s. Higgins, L. S. 2434.  
 —, E. R., s. Hawkins, J. G. 1722.  
 —, J. C., s. Montroll, E. W. 2250.  
 —, L. Temperature coefficient of reflectivity of nickel. 2408.  
 —, R. B., s. Grant, P. M. 1667.  
 —, R. L., s. Tuttle, jr., T. R. 720.  
 —, Raymond L., and Klein, Melvin P. Electron spin resonance of  $\text{N}^{15}$ -nitrobenzene negative ion. 1967.  
 Ward, S., s. Thonemann, P. C. 225.  
 —, S. G., s. Eveson, G. F. 1244.  
 —, s. Higginbotham, G. H. 712.  
 Wardlaw, W., s. Bradley, D. C. 1126.  
 Wardzyński, Wiesław. Investigation of infrared absorption in alkali halide crystals with anionic impurities. 277.  
 Warfield, J. N. Switching circuits as topological models in discrete probability theory. 1219.  
 Warfolomejew, A. A., Gerassimowa, R. I., Makarjina, L. A., Roman-zewa, A. S., und Tschujewa, S. A. Ionisierung längs der Spuren von energiereichen Elektronenpaaren. 2280.  
 Warfolomejewa, W. N., s. Shewan-drow, N. D. 2413.  
 Warga, J., and Lifson, Shneior. Screened interactions of neighbor ions and symmetry properties of titration curves in polyelectrolytes. 1576.  
 Warhanek, H. 4.77 MeV level in boron 10. 239.  
 Waring, R. K., s. Jarrett, H. S. 1965.  
 —, S., s. Green, G. W. 2157.  
 —, Worden, Pitman, Douglas T., and Steele, S. Robert. Germanium arsenide as diffusion surface compound. 1570.  
 Warner III, Charles. Strong interactions and associated production. 1064.  
 Warren, B., s. Knight, J. D. 1910.  
 —, B. E., s. Bacon, G. E. 223.  
 —, s. Despujols, J. 167.  
 —, s. Guentert, O. J. 272.  
 —, C. W., s. Noble, R. H. 1594.  
 —, E., and Hagg, E. L. Single-hop propagation of radio waves to a distance of 5,300 km. 537.  
 —, Richard M., and Warren, Roslyn P. Basis for judgments of relative brightness. 981.  
 —, Roslyn P., s. Warren, Richard M. 981.  
 Warschauer, D. M., and Paul, Wil-liam. High-pressure techniques. 1433.  
 — — Unsupported area high pres-sure seal. 2051.  
 Waschakidse, I. S., und Tscheischwili, O. D. d+d-Reaktionen. 1088.

- Waser, Jürg, s. Watson, jr., W. H. 1109.
- Washburn, J., and Nadeau, J. Formation of dislocation substructure during growth of a crystal from its melt. 1324.
- Washer, Francis E. Optical T-bench method of measuring longitudinal spherical aberration. 1792.
- Wasik, Stanley P., s. Parker, Rebecca A. 2155.
- Wasilik, J. H., and Flippen, R. B. Piezoelectric effect in indium antimonide. 1152.
- Wasiljew, J. I. Wechsel-Refraktionswellen bei seismischer Aufschließung. 380.
- Wassberg, Göran, and Siegbahn, Kai. Small-angle scattering of X-rays. 1543.
- Wassermann, Edel, and Davis, Robert Earl. Identity of the green forms of bianthrone. 2328.
- Wassiljew, A. A. Verstärkerkaskade mit großem Verstärkungskoeffizienten. 141.
- , L. I., Butkewitsch, L. M., und Orchow, E. I. Einfluß der Geschwindigkeit und des Grades einer plastischen Dehnung auf die Relaxation und die weitere Verformbarkeit der Metalle. I. 403.
- und Spewak, L. A. Einfluß der Geschwindigkeit und des Grades einer plastischen Dehnung auf die Relaxation und die weitere Verformbarkeit der Metalle. II. 403.
- , S. S., und Schawtwalow, L. J.  $\beta$ -Spektren von  $F^{20}$  und  $F^{17}$ . 1494.
- Wassink, E. C. Transfert d'énergie dans la chaîne photosynthétique. Quelques notes sur l'absorption de l'énergie lumineuse, le transfert d'énergie, les réactions subséquentes et les phénomènes qui accompagnent la photosynthèse. 1619.
- Wassolewski, K. P., und Neporent, B. S. Abhängigkeit der Absorption infraroter Strahlung durch Wasserdampf von der Konzentration und Weglänge im Falle einzelner Linien und Liniengruppen der Bande. 1104.
- Watabe, Komei. Fluid friction of rotational rough disc in rough vessel. 608.
- Watabe, Norimitsu, s. Miyagawa, Ichiro. 1402.
- Wataghin, G. Causality, complementarity and S-matrix formalism in 4 non-local relativistic theories of fields. 595.
- Watanabe, Denjiro, s. Fujiwara, Kunio. 569.
- , s. Ogawa, Shiro. 1614.
- , Hiroshi. Ground level splitting of  $Mn^{++}$  and  $Fe^{+++}$  in nearly cubic crystalline field. 95.
- Collective electron ferromagnetism. III. Relative magnetization of ferromagnetic alloys. 285.
- Velocity analyzer and electron microscope. 967.
- , s. Marton, L. 460.
- , s. Ogawa, Shiro. 1614.
- , Jirô. Polarization of lead storage battery by alternating current. 524.
- , s. Yamamoto, Mikio. 339.
- , K., and Nakayama, Toshio. Absorption and photoionization coefficients of furan vapor. 1185.
- , s. Lowrey, Austin III. 1726.
- , s. Nakayama, Toshio. 2332.
- , Masaru, s. Takahashi, Noboru. 966.
- , Satosi, s. Tanikawa, Yasutaka. 1231.
- , Shiguo. High energy scattering of deuterons by complex nuclei. 1499.
- , Tadaishi, s. Narumi, Hajime. 2099.
- , Tamaki. Experimental model of an automatic recording scintillation gamma spectrometer. 2085.
- , Tokunosuké, and Otsuka, Masamoto. Construction of diffraction spectrometer and a note on the sign determination by optical transform method. 1377.
- , Tsutomu, s. Inokuti, Mitio. 156.
- , Yoiiti, s. Koh, Yujiro. 247.
- , Yôiti, s. Nishiyama, Toshiyuki. 226.
- Watarai, Wataro, s. Kajikawa, Ryoichi. 254.
- , s. Otsuki, Shoichiro. 1300.
- Watase, Y., Mitani, S., Suga, K., and Tanaka, Y. Production of mesons in hydrogen and carbon above 10 GeV (II). 1478.
- , s. Fukui, S. 1707.

- Watelle-Marion, G. Interactions ioniques, adsorption et stabilité colloïdale. 492.
- , Mme G. Structure des sels fondus. 1946.
- Waterman, P. C., s. Espinola, R. P. 400.
- , Thomas E., Kirsh, Donald P., and Brabets, Robert I. Thermal conductivity of liquid ozone. 1454.
- , s. Brabets, Robert I. 1656.
- Waters, D. G., s. Jones, W. M. 34.
- , Donald M., s. Thompson jr., M. C. 2008.
- , Paul M. Kinetic ejection of electrons from tungsten by cesium ions. 939.
- Kinetic ejection of electrons from tungsten by cesium and lithium ions. 1508.
- , William E. Rippling of thin electron ribbons. 144.
- Wathen-Dunn, Weiant, and Lipke, David W. Power gained by clipping speech in the audio band. 1778.
- Watkins, G. D. Sign of the cubic field splitting for  $Mn^{++}$  in  $ZnS$ . 1558.
- , I. W., s. Hoecker, F. E. 1210.
- , T. B., s. Beale, J. R. A. 927.
- Watson, H. C., and Hargreaves, A. Crystal structure of  $\beta$ -naphthol. 1110.
- , John H. L., Arrott, Anthony, and Freeman, Michael W. Effects of magnetic fields upon anisotropic iron crystals. 286.
- , K. M., and Zemach, C. Kinematics of meson interactions within nuclei. 1914.
- , s. Chandrasekhar, S. 224.
- , L. Richard, and Scott, Allen B. Determination of calcium in alkali halide crystals. 95.
- , R. E., s. Nesbet, R. K. 677.
- jr., W. H., and Waser, Jürg. Refinement of the structure of tripotassium-ditungsten-enneachloride,  $K_3W_2Cl_9$ . 1109.
- , W. K. R., s. Karzas, W. J. 669.
- , s. Norton, R. E. 389.
- , W. W., s. Corbett, J. W. 1052.
- , s. Moran, T. I. 1070.
- Waugh, David F. Proteins and their interactions. 2432.
- , J. S., s. Cotton, F. A. 1929, 2165.
- Waugh, J. S., s. Fessenden, R. W. 2168.
- , s. Murray jr., G. R. 1560.
- , John L. T., s. Bergman, Gunnar. 2425.
- Wawrzyczek, Wiktor, Bardzicki, Norbert, and Bozek, Ewald. Chemical reactions occurring in ultrasonic field. 205.
- Weale, J. W. Double  $\gamma$ -ray spectrometer for coincidence counting of positrons. 214.
- Weatherly, T. L., and Williams, Quitman. Microwave spectrum and molecular constants of nitroxyl bromide. 1315.
- Weaver, C., and Hill, R. M. Adhesion of evaporated aluminium films. 1128.
- Adhesion of evaporated aluminium films with underlayers of nickel, cobalt and chromel. 1549.
- , C. V., Smith, C. K., and Chastain, J. W. Development of a thermal-neutron fluxmeasuring instrument. 843.
- , Charles, s. Hill, Robert M. 2154, 2207.
- , Elmer R., Hughes, Ernest E., and Diniak, Albert W. Determination of water vapor from the change in electrical resistance of a hydroscopic film. 1264.
- jr., H. E., s. McConnell, H. M. 505.
- , H. E., s. Hornig, A. W. 1752.
- , s. Piette, L. H. 2163.
- , s. Rempel, R. C. 896.
- , J. J. L., s. Smart, D. L. 394.
- , J. R., Heitsch, C. W., and Parry, R. W. Dipole moment of tetraborane. 2129.
- , Shore, S. G., and Parry, R. W. Dipole moment of ammonia-borane. 1101.
- Webb, F. H., Iloff, E. L., Featherston, F. H., Chupp, W. W., Goldhaber, G., and Goldhaber, S. Properties of negative K-mesons. 667.
- , W., s. Cutler, W. G. 1248.
- , s. Lowitz, D. A. 2057.
- , W. W., Dragsdorf, R. D., and Forging, W. D. Dislocations in whiskers. 2341.
- and Riebling, E. F. Growth of metal whiskers by hydrogen reduction of halides. 2139.



- Webb, W. W., s. Dragsdorf, R. D. 95.
- , Wayne, s. Griest, Edward M. 1246.
- Webber jr., A. H., Crooks, R. G., Preston, A. C., and Baker, J. R. Radome thickness gage is frequency stabilized. 1783.
- , Alfred C. Method for the measurement of transparency of sheet materials. 487.
- , W. R., s. Quenby, J. J. 1096.
- Weber, G. Beziehungen zwischen Akkommodation, Konvergenz und Fusion. 2434.
- , Gregorio. Transfert d'énergie dans la dihydro-diphosphopyridine nucleotide. 1106.
- , J., s. Marshall, S. A. 2135.
- , s. Rossel, J. 1286.
- , K.-H. Deutung der magnetischen Protonenresonanzabsorption an geordneten kristallinen-flüssigen Präparaten der Azoxyphenol-di-p-n-alkyläther. 2162.
- , Karl-Heinz. Kernresonanzuntersuchungen an kristallinen Flüssigkeiten: molekularer Ordnungszustand in magnetisch geordneten kristallinen-flüssigen Phasen vom smektischen Typ. 1543.
- , Magnetische Protonenresonanz im kristallinen-flüssigen Azoxyphenol-di-p-n-propyläther. 1556.
- , Kernresonanzuntersuchungen an kristallinen Flüssigkeiten: Molekülrotation in smektischen Phasen. 1751.
- , L. Physikertagung in Ulm am 12. und 13. 3. 1959. 1833.
- , Otfried. Erzeugung und Nachweis des H-Kontinuums im Stoßwellenrohr. 461.
- , Erzeugung und Nachweis des H-Kontinuums im Stoßwellenrohr. 679.
- , P. E. Mechanischer Hochgeschwindigkeitsverschluß für Belichtungszeiten von 1—10 Mikrosec. und 90 % Durchlässigkeit. 959.
- , R., s. Genzel, L. 1593.
- , Ulrich von, s. Münze, Rudolf. 2071.
- , W. Viskosimetrische Meßgeräte für Flüssigkeiten. 606.
- Webster, H. F. Structure in magnetically confined electron beams. 144.
- , J. C. Fifty-Sixth Meeting of the Acoustical society of America, Congress Hotel, Chicago, Illinois, November 20-22, 1958. 2043.
- Wechsung, Walter. Funkstörungen durch Korona-Entladungen auf Hochspannungsleitungen. 540.
- Weddle, Orville, s. Whalen, William J. 1807.
- Wedenow, A. A. Thermodynamische Eigenschaften eines entarteten Plasmas. 1872.
- , Freie Energie starker Elektrolyte. 2387.
- Wedler, G., s. Suhrmann, R. 940, 1128, 1547, 1953.
- Weedman, J. A., Payne, W. E., and Johnson, O. W. Development of pressurized continuous centrifuge for Phillips' polyolefin process. 2254.
- Weekes, Donald F., s. Robinson, Mark T. 2285.
- , K. Ionosphere and the radio emission from the satellites. 988.
- , Interpretation of the Doppler effect from senders in an artificial satellite. 1408.
- Weeks, Boyd M., s. Garrison, Warren M. 1382.
- , G. C., s. Moffatt, J. 1300.
- , Richard F. Wide range specular reflectometer. 1794.
- Weeny, R. Mc. Ring currents and proton magnetic resonance in aromatic molecules. 1718.
- Weertman, J. R., and Rado, G. T. Low-temperature spin-wave resonance at 3000 and 4000 Mc/sec in a permalloy having nearly zero magnetocrystalline anisotropy. 503.
- Weesakul, B., s. Bokhari, M. S. 255.
- Wegener, H., s. Bienlein, H. 2313, 2320.
- , H. A. R., s. Shattes, Walter J. 121.
- , Otto, s. Franck, Heinz-Gerhard. 1806.
- , Peter P. Measurement of rate constants of fast reactions in a supersonic nozzle. 1662.
- Weger, M., and Low, W. Paramagnetic resonance spectrum of gadolinium in hydrated lanthanum trichloride. 1966.
- Wegmann, L., s. Gribi, M. 1798.

- Wegrzyn, S. Approximate method for determining the control process in non-linear automatic systems. 813.
- Wehlau, W., s. Brannen, E. 1716.
- Wehner, J. F., s. Krauss, M. 2127.
- Wehr, Jerzy, s. Ranachowski, Jerzy. 563.
- Wehrenberg, J., s. Nachtrieb, N. H. 2343.
- Wehrmann, Ottmar. Akustische Steuerung der turbulenten Anfachung im Freistrahle. 1250.
- Wei, C. T., Cheng, C. H., and Beck, P. A. Low-temperature specific heats of body-centered cubic Cr-Fe and Cr-Mn alloys. 2269.
- Weibel, Erich S. Confinement of a plasma by r.f. fields. 2286.
- Weichman, Frank, s. Frerichs, Rudolf. 560.
- Weidenborner, J., s. Senko, M. E. 1534.
- Weidenhammer, F. Auswanderungsercheinungen in Schwingungsmeßgeräten. 603.
- , s. Benz, G. 1647.
- Weidenmüller, H. A., s. Eichler, J. 856.
- , Hans-Arwed. Nukleonenpolarisation bei Strippingreaktionen. 1086.
- Nukleonen- und Restkernpolarisation bei Strippingreaktionen. 1909.
- Weigand, A. Gedämpfte homogene Schwingungskette. 1238.
- Weigand jr., O. E., s. Robertson, W. W. 1316.
- Weigel, F. Literatur auf dem Gebiet der Kernforschung. 54.
- Weihnacht, J. H. Prinzipien zur Lösung mathematischer Probleme. 1418.
- Weil, J. L., and Jones, K. W.  $N^{14}(d,n)0^{15}$  and  $N^{15}(d,n)0^{16}$  reactions. 2111.
- , s. Jones, K. W. 1888, 2089.
- , John W. Void-induced power distortion in boiling-water reactors. 1274.
- , K. G. Experimentelle Befunde am passiven Eisen. 736.
- , L. Étude magnétique à basse température des Cu-Co: Effet des traitements mécaniques et thermiques sur les précipitations. 2034.
- Weil, L., s. Conte, R. 1962.
- , Louis. Précipitations de cobalt dans Au-Co. Mesures magnétiques à basses températures. 1201.
- Electromagnets. 1959.
- , M., s. Luyck, A. 779.
- Weill, Adrienne R. Observation au microscope des très faibles dénivellations de surface. 1793.
- , G., s. Loucheux, C. 1120.
- , Mlle Marie-José, s. Berne, Eric. 1748.
- , R. Production directe de paires d'électrons par des électrons de grande énergie. 1277.
- Method for the measurement of relative multiple scattering on high energy electron pairs. 2083.
- , Joseph, C., Gailloud, M., et Rosset, Ph. Lacunomètre: appareil de mesure semi-automatique des longueurs moyennes et du spectre des longueurs de lacunes, dans les émulsions nucléaires. 2280.
- Weimer, David., s. Jahn, Robert G. 820.
- , K., s. Höcker, K. H. 1832.
- , U. Experimentelle Untersuchungen über die ambipolare Effusion aus der positiven Säule. 128.
- , s. Pahl, M. 1163.
- Weinberg, S., Marshak, R. E., Okubo, S., Sudarshan, E. C. G., and Teutsch, W. B. Divergenceless currents and K-meson decay. 229.
- , Steven. Time-reversal invariance and  $O_2^0$  decay. 441.
- Nature of the vector interaction in  $\mu^-$ -absorption. 2094.
- Weinberger, A., s. Leiner, A. L. 2045.
- Weiner, R. Nuclear isomerism and atomic spectra. 2323.
- Weingeroff, M. L., Netschajewa, L. M., Pankratoff, N. A., und Ssiwko, A. A. Methode zur Untersuchung von Emissionsspektren von Körpern bei Zimmertemperatur. 1376.
- Weinmann, A. Phenomenological theory of ultrasonic vibration potentials in liquids and electrolytes. 1650.
- Weinreb, A., s. Bar, V. 2023.

- Weinreich, Gabriel, Boyle, W. S., White, Harry G., and Rodgers, K. F. Varley-orbit splitting of arsenic donor ground state in germanium. 1982.
- , O. A., Mataré, H., and Reed, B. Grain-boundary amplifier. 2385.
- , s. Mataré, H. F. 1983.
- Weinstein, Allan. Fraction cutter for gas chromatography. 13.
- , L. A., und Dolgow, G. G. Messung und Berechnung der Polarisierung der Strahlung bei Anregung von Heliumatomen durch Elektronenstoß. 2125.
- , W., s. Slater, P. N. 154.
- Weinstock, B., Abraham, B. M., and Osborne, D. W. Properties of liquid  $^3\text{He}$ . 2348.
- , Bernard, s. Claassen, Howard H. 1104.
- Weintraub, Murray. Flow of fluids. 1247.
- Weinzierl, Peter. Zerfall von  $\text{RaC}''$  ( $\text{Th}^{210}$ ). 1285.
- and Tisljar-Lentulis, Georg. Two-crystal - Compton - spectrometer with improved geometrical efficiency. 2085.
- Weir, O. E., s. Kereiakes, James G. 1872.
- Weisberg, L. R., s. Nicollian, E. H. 394.
- , s. Nowick, A. S. 171.
- Weise, Harald. Belichtungsmesser und Belichtungsmesser-Kupplungen. 1386.
- Weiser, K. Decomposition method for producing p-n junctions in InP. 304.
- Weislinger, Edmond. Calcul variationnel des polarisabilités ioniques. 677.
- Weiss, A. A. Approximations for the electron density in meteor trails. 2438.
- and Smith, J. W. Radar record of an aurora at Adelaide. 992.
- , G. Schwerwasser - Gewinnung durch das  $\text{H}_2\text{S}/\text{H}_2\text{O}$ -Zweitemperatur-Austauschverfahren. 1688.
- , s. Maradudin, A. 1425.
- , G. H., s. Maradudin, A. A. 274.
- , G. P., s. Smith, D. O. 108.
- , George H. Zu: Jerome Rothstein. Residual concentration of a daughter substance removed by a bimolecular reaction. 2074.
- Weiss, Georg H., s. Maradudin, Alexei. 1535.
- , H. Wärmeleitfähigkeit von InSb. 917.
- , s. Rupprecht, H. 2174.
- , s. Welker, H. 1566.
- , H. G., s. Lehmann, W. J. 2330.
- , K., Jost, W., und Oel, H. J. Elektrische Leitfähigkeit von AgJ-Mischkristallen. 1156.
- , M. S., s. Fuller, E. G. 1487, 1890.
- , M. T. Microwave and low-frequency oscillation due to resonance instabilities in ferrites. 1559.
- , Manny. X-ray diffraction structure of monochloroacetic acid. 1534.
- , P. R., and Abrahams, Elihu. Correlation of electron amplitudes in impure metals. 1564.
- , Paul. Cellular dynamics. 2433.
- , R. J., and DeMarco, J. J. X-ray determination of the number of 3d electrons in Cu, Ni, Co, Fe and Cr. 271.
- , s. Tauer, K. J. 924.
- , W. Benetzungseigenschaften und mechanische Festigkeit bei Glas-Metall-Verschmelzungen. 978.
- , Werner. Messung des elektrischen Widerstandes von Glas zwischen  $10^4$  und  $10^{12} \Omega \cdot \text{cm}$  für betriebliche Kontrollzwecke. Vergleich zwischen dem dilatometrisch und elektrisch gemessenen Transformationspunkt. 1400.
- Weissenberg, A. O., and Smirnitsky, V. A. Investigation of asymmetry of  $\pi^+ \rightarrow \mu^+ \rightarrow e^+$  decays in photographic emulsions. 848.
- Weisskopf, V. F. Sturz der Parität. 447.
- , s. De-Shalit, A. 1431.
- , Victor F. Field theory. 1014.
- , s. Blatt, John M. 1829.
- Weissman, Herman, Meister, Arnold G., and Cleveland, Forrest F. Substituted methanes. XXVIII. Infrared spectral data and assignments for  $\text{CHCl}_2\text{F}$  and  $\text{CHClF}_2$  and potential energy constants and calculated thermodynamic properties for  $\text{CHCl}_2\text{F}$ ,  $\text{CDCl}_2\text{F}$ ,  $\text{CHClF}_2$  and  $\text{CDClF}_2$ . 1105.



- Weissman, S. I., s. Hirshberg, Yeduda. 2164.
- , s. Tuttle jr., T. R. 720.
- Weissmann, A. Anisotroper Charakter der verallgemeinerten relativistischen Räume. 1011.
- Weitbrecht, Robert H. Continuous-balance photoelectric guider. 2224.
- Weitzner, H. Fundamental interactions and hyperfragments. 634.
- , s. Brueckner, K. A. 51.
- Weizel, W., s. Ecker, G. 1578.
- , Walter. Lehrbuch der theoretischen Physik. 798.
- und Brandt, Berthold. Betriebsbedingungen einer stromstarken Glimmentladung. 1357.
- und Ohlendorf, Wolfgang. Glimmentladung in spaltartigen Entladungsräumen. 1357.
- und Whang, Duk Hyun. Stromverteilung auf der Kathode einer Glimmentladung in Spalten bei hohen Drucken und abseits stehender Anode. 1357.
- Weizsäcker, C. F. v. Quatentheorie der einfachen Alternative. Komplementarität und Logik II. 1011.
- Wolfgang Pauli (25. 4. 1900 bis 15. 12. 1958). 1832.
- , Scheibe, E., und Süssmann, G. Komplementarität und Logik. III. Mehrfache Quantelung. 1425.
- Weklenko, B. A. Greensche Funktion für die Diffusionsgleichung von Resonanzstrahlung. 1425.
- Wekler, A. S. Theorie der durch ein elektrostatisches Feld hervorgerufenen Elektronenemission in Ferromagnetika. 2368.
- , I. S., s. Gugel, B. M. 779.
- Welber, B., und Quimby, S. L. Adiabatic Young's modulus and internal friction of superconducting lead and tin. 912.
- Welch, Graeme P. Positive-feed fluid pump with variable flow rate. 1435.
- Welker, H., und Weiß, H. Halbleitende Verbindungen mit vorwiegend homöopolarem Charakter. 1566.
- , s. Gremmelmaier, R. 916.
- , s. Schön, M. 591.
- , Joan P., s. Perlman, M. L. 66.
- Welkowitz, Walter, and Traite, Max. Intracardiac catheter microphone. 2433.
- Weller, Albert. Verallgemeinerte Theorie diffusionsbestimmter Reaktionen und ihre Anwendung auf die Fluoreszenzlöschung. 161.
- Kinetik der Fluoreszenzumschaltung. 836.
- Protolytische Reaktionen angeregter Oxydverbindungen. 2073.
- , Barton L. Stability characteristics of vitreous enamel dielectric capacitors. 499.
- , Richard I. Ionization chamber radioisotope comparator. 1053.
- Wells, F. H. Use of magnetic tapes and cores for nuclear data storage and computation. 1630.
- , George F. Precision liquid nitrogen trap level controller. 1435.
- , M., s. Megaw, H. D. 1533.
- , Willard H. Maser oscillator with one beam through two cavities. 142.
- Welsbach, Auer von (1858—1929)). 1218.
- Zum 100. Geburtstag. 1418.
- Welsby, V. G. Electromagnetic fields in a ferromagnetic medium, with particular reference to harmonic distortion due to hysteresis. 318.
- Welsh, H. L. Spectre infrarouge de l'hydrogène liquide ou solide. 894.
- , s. Allin, E. J. 269, 2341.
- , s. Cho, C. W. 467.
- , N. C. Frictional heating and its influence on the wear of steel. 168.
- , s. Phillips, R. 565.
- Welsher, R. A. G. Remote handling. 4. Shielding systems. 46.
- Weltner, Klaus. Optische Eigenschaften hochtemperierter Entladungskanäle. 526.
- jr., William. Paramagnetism in diamagnetic molecules. 1971.
- Weltzien, J. W., s. Dunham, B. 2045.
- Wember, T. M., s. Tscherkassoff, A. S. 775.
- Wen, Chin-Yung, s. Leva, Max. 1331.
- Wendler, F., s. Nagel, K. 1771.
- Wendling, R., s. Burger, J. P. 1964.
- Wendroff, B., s. Keller, H. B. 32.
- Weneser, J., s. Bincer, A. 1079.
- Weniger, S., et Herman, R. Extension du système à  $^3_1\text{—X}^3\Sigma^-$  de  $\text{OH}^+$ . 90.

- Weninger, S., s. Herman, L. 1513.
- Wenk, Friedrich. Bewegung und Ansammlung von Ionen und sonstigen Schwebeteilchen in Wirbelströmungen. 1643.
- Wenking, Hans. Automatisches Polarimeter mit magneto-optischer Wechsellage. 546.
- Wenny, D. H., and Olsen, K. M. Casting of Alnico VII with improved physical properties. 349.
- , s. Boothby, O. L. 345.
- Wentink jr., T., Planet, W., Hammerling, P., and Kivel, B. Infrared continuum radiation from high-temperature air. 30.
- , Tunis. Triatomic linear molecules containing carbon and oxygen, sulfur, selenium or tellurium. I. Vibrational spectra of  $\text{CS}_2$ ,  $\text{CSe}_2$ ,  $\text{SCSe}$  and  $\text{SCTe}$ . 1521.
- , Sullivan, John O., and Wray, Kurt L. Nitrogen atomic recombination at room temperature. 1460.
- Wentorf, R. H., s. Mackenzie, J. D. 1534.
- Wentzel, Donat G. Motion of charged particles in a force-free magnetic field. 261.
- Spectrum of turbulence. 2059.
- , Gregor. Diamagnetism of a dense electron gas. 599.
- Meissner effect. 2370.
- Wenzl, Aloys. Paradoxon der Relativierung der Zeit in der Relativitätstheorie. 808.
- Werber, T., s. Derén, J. 729.
- Werbrouck, Albert E., s. Bowen, Theodore. 635.
- Wereschtschagin, L. F., Kabalkina, S. S., and Jewdokimowa, W. W. Photographische Einrichtung für röntgenographische Untersuchungen an Einkristallen unter hohem Druck. 1803.
- , s. Rjabinin, Ju. N. 1608.
- , s. Woronow, F. F. 1779.
- Weretennikow, A. I., und Awertschenko, W. Ja. 20-Kanal-Zeitanalysator für die Selektion schneller Neutronen in Abhängigkeit von der Durchlaufzeit. 429.
- Wergeland, H., s. Hemmer, P. Chr. 1237.
- , Harald. Egil Hylleraas. 60 Jahre — 15. Mai 1958. 2042.
- , s. Olsen, Haakon. 1447, 2061.
- Wergunas, F. J., und Krassowskaja, L. P. Abklingung des Nachleuchtens der  $\text{ZnS-Cu}$ -Phosphore in den Koordinaten  $\lg J$ ,  $\lg t$  und  $\lg J$ ,  $\lg (1 + pt)$ . 2415.
- und Lukonzewer, J. L. Bestimmung der absoluten Werte des mit dem Verhältnis der Wahrscheinlichkeiten der Lokalisation und der Rekombination identischen Parameters.  $\gamma$  für den  $\text{Zn-S-Cu}$ -Phosphor. 2415.
- Werkin, B. I., s. Alexandrow, B. N. 573, 574.
- Werle, J. Phenomenological theory of the S-matrix and T, C and P invariance. 597.
- Dependence of  $\mu$ -meson and electron polarization on correlation parameters in  $\text{K}\mu_3$  and  $\text{K}\epsilon_3$  decays. 849.
- Phenomenological theory of the S matrix and T, C and P invariance. II. 1018.
- and Wrzecionko, J. Čerenkov radiation of polarized electrons. 1912.
- Werner, E., s. Bopp, F. 1016.
- , H., s. Krathy, O. 1531.
- , J. F., s. Faulkner, E. A. 1203.
- , Konrad. Einfluß hydrostatischen Druckes auf den Curiepunkt eines Ni—Zn-Ferrites. 1804.
- Wernick, J. H. Determination of diffusivities in liquid metals by means of temperaturegradient zone melting. 486.
- , s. Geller, S. 1987.
- Wernow, S. B., Gorjunow, N. N., Sazepin, G. T., Kulikow, G. W., Netschin, J. A., Strugalski, S. S., und Christiansen, G. W. Kern weiter atmosphärischer Schauer. 2317.
- Wertheim, G. K. Electron-bombardment damage in silicon. 301.
- Neutron-bombardment damage in silicon. 1345.
- Wertz, John E., and Jardetzky, Oleg. Nuclear spin resonance of aqueous sodium ion. 505.
- Wertzner, W. N., und Malachoff, L. N. Anwendung der elektronenoptischen Methode zur Untersuchung der Mikroverteilung von elektrischen Feldern. 105.

- Werzner, W. N., und Solowieff, A. M. Benutzung des Elektronenmikroskops EM-3 zur Durchführung röntgenspektroskopischer Mikroanalysen. 2417.
- Weselow, M. G., s. Adamow, M. N. 2127.
- Wesemeyer, H., s. Daniels, J. M. 1971.
- Weser, Wolfgang. Kristallwachstum unter besonderer Berücksichtigung des bei elektrolytischer Silberabscheidung aus  $\text{AgNO}_3$ -Lösung auftretenden Nadelwachstums. 2139.
- Wessel, W., s. Brüche, E. 591.
- West, E. D., and Ginnings, D. C. Adiabatic calorimeter for the range  $30^\circ$  to  $500^\circ\text{C}$ . 24.
- , E. J. Technique for optical measurement at liquid nitrogen temperature. 2405.
- and Compton, W. Dale. Luminescence of Z centers in  $\text{KCl}:\text{Sr}$  crystals. 698.
- , Edward J., s. Lambe, John. 698.
- , Forrest G. Temperature dependence of the absorption of ultrasound in a nickel single crystal from  $77^\circ$  to  $650^\circ\text{K}$ . 411.
- , jr., Harry I. Measurement of low-energy gamma-ray pair cross sections in scintillators using a scintillation pair spectrometer. 439.
- , J. High-temperature rotor bore dilatometer unit. 1251.
- , W. Sensibilisation optique du processus photographique. 1385.
- Westcott, C. H. Effective cross sections for thermal spectra. 2090.
- Westenberg, A. A., s. Walker, R. E. 1464.
- Westerhof, Th. J., s. Bril, A. 2025.
- Westerlund, Bengt. Classification of early type stars. 2227.
- Westermann, Klaus, Näser, Karl-Heinz, und Gruhl, Karl-Heinz. Anorganische Chemie. I. Grundlagen und Hauptgruppenelemente. II. Nebengruppenelemente und spezielle Gebiete. 797.
- Westermarck, T. Experimental devices for energy loss studies of electrons from a 5 MeV betatron. 219.
- , s. Ljunggren, K. 628.
- Westermarck, T., s. Steiger, H. N. 2418.
- Westervelt, J. C., s. Broding, R. A. 601.
- , Peter J., s. Olson, Haakon. 1447.
- Westheimer, Gerald. Accommodation measurements in empty visual fields. 352.
- Kinematics of the eye. 352.
- Westland, G. J., s. Hepworth, M. A. 274.
- Westmacott, K. H., s. Hirsch, P. B. 891.
- Westmeyer, H., s. Ardenne, M. von. 1798.
- Weston, D. E. Guided propagation in a slowly varying medium. 1778.
- , jr., Ralph E. Effect of pressure on the isotope effect in a unimolecular gaseous reaction: tritium and carbon-13 effects in the isomerization of cyclopropane. 1861.
- , s. Bigeleisen, Jacob. 2410.
- Westphal, W., s. Bohr, Niels. 1217.
- , W. B., s. Miles, P. A. 570.
- , Wilhelm H. Kleines Lehrbuch der Physik ohne Anwendung höherer Mathematik. 1217.
- Max Plank als Mensch. 1419.
- Physikalisches Praktikum. 2237.
- Westrum, jr., E. F., Chou, C., Machol, R. E., and Grønvold, F. Thermodynamics of nonstoichiometric nickel tellurides. I. Heat capacity and thermodynamic functions of the  $\delta$  phase from 5 to  $350^\circ\text{K}$ . 1856.
- jr., Edgar F. Thermochemistry and thermodynamic properties of substances. 24.
- and Grimes, D. M. Low temperature heat capacity and thermodynamic properties of zinc ferrite. 570.
- and Machol, R. E. Thermodynamics of nonstoichiometric nickel-tellurides. II. Dissociation pressures and phase relations of tellurium-rich compositions. 1456.
- , s. Grimes, D. M. 348.
- Wetherell, A. M., s. Brody, H. M. 636.
- , s. Burkhardt, G. H. 49.
- Wette, F. W. de, s. Nijboer, B. R. A. 749.
- Wetzel. Méthode de chronométrie à l'usage des ultracinémas par étincelles. 1378.



- Wexler, Arnold. Electric hygrometers. 29.
- , G., s. Latham, R. 1786.
- , Sol. Deposition of atomic beams. 1507.
- Weyand, H., s. Krebs, H. 704.
- Weyerer, H., s. Heimendahl, M. v. 282.
- , Hermann. Supraleitung und Elektronenpaar-Modell. 114.
- Verfeinerung der Auswertverfahren für die Präzisionsbestimmung von Gitterkonstanten kubischer Kristalle nach der Pulvermethode. 1530.
- Extrapolationsmethoden für Pulveraufnahmen von nichtkubischen Kristallen. 1530.
- Nicht-Supraleiter bei tiefen Temperaturen. 1565.
- Weygandt, Adolf, s. Schröder, Heinz. 1417.
- Weyl, A. R. Erkenntnisse und Möglichkeiten in der Schwerkraftforschung. 1009.
- Weyssenhoff, H. v., s. Groth, W. 2410.
- Whale, A. V., s. Gibbons, W. F. 1784.
- Whalen, Williams J., and Weddle, Orville. Device for measuring isotonic or isometric contractions of heart muscle. 1807.
- Whaley, R. M., s. Tatro, C. A. 1890.
- Whaling, Ward, s. Patter, D. M. van. 447.
- Whalley, E., and Lavergne, A. Valve for pressures of 10 kilobars. 1233.
- — O-ring seals for pressures of 10 kilobars. 1233.
- , L. C. Physical instrumentation. World's reactors Nr. 16 „Pluto“. 842.
- Whang, Duk Hyun, s. Weizel, Walter. 1357.
- Wheatley, P. J. Experimental molecular structure. 86.
- Crystal and molecular structure of pyrazine. 2336.
- , Peter J., s. Dickerson, Richard E. 1320.
- Wheeler, jr., Donald B., s. Emrich, Raymond J. 820.
- , J. A. Tripartite conference on cross sections of fissile nuclei. Methods of analysis of resonance data. 1419.
- , Jennifer, s. Davidson, D. W. 2392.
- Wheeler, John A. Assessment of Everett's relative state formulation of quantum theory. 1012.
- , M. S. Nonmechanical beam steering by scattering from ferrites. 763.
- , R. G., s. Kendall, L. F. 46.
- Wheeler, Albert D. Refractive corrections to scatter propagation. 375.
- Whetstone, A., and Halpern, J. Angular distribution of photoprotons from deuterium from 9 to 23 Mev. 56.
- , jr., Stanley L., s. Stein, William E. 445.
- Whiffen, D. H., s. Abraham, R. J. 2166, 2366.
- , s. Barker, S. A. 2330.
- , s. Hawkins, J. G. 1722.
- , s. Spedding, H. 468.
- , s. Stojiljković, A. 1931.
- Whipple, E. B., Goldstein, J. H., and Mandell, Leon. Proton magnetic resonance in haloallenes. 2168.
- , Fred L., and Hynek, J. Allen. IGY optical satellite tracking program as a source of geodetic information 584.
- Whitbread, E. G., s. Cachia, G. P. 425.
- White, D. H., s. Booth, N. E. 1498.
- , David, Chou, Chien, and Johnston, H. L. Heat capacity in the normal and superconducting states and critical field of tantalum. 118.
- and Haubach, W. J. Separation of the hydrogen isotopes by preferential adsorption at 20.4° K. 2298.
- , s. Chou, Chien. 117.
- , Donald L. High Q quartz crystals at low temperatures. 714.
- , F. A., Rourke, F. M., Sheffield, J. C., Schuman, R. P., and Hutzenga, J. R. Absolute energy measurement of alpha particles from Po<sup>210</sup>. 252.
- — — Three stage mass-spectrometer. 627.
- , s. Sheffield, J. C. 627.
- , G. K., and Woods, S. B. Thermal conductivity of the solidified inert gases: Argon, neon and krypton. 414.
- — Thermal and electrical resis-

- tivity of bismuth and antimony at low temperatures. 2369.
- White, H., s. Agnew, L. 1479.
- , H. F., s. Hornig, D. F. 1944.
- , Harry G., s. Weinreich, Gabriel. 1982.
- , jr., Howard J. Tracer techniques in fiber research. 39.
- , Hobart S., and Belcher, Harriet V. Effects of capillary shape on flow characteristics and degradation of polymer solutions. 467.
- , J. C., s. Goldberg, Gerald. 1376.
- , J. C. B., s. Penfold, Bruce R. 1939.
- , J. E. Spherical waves coupled to a one-dimensional wave guide. 1780.
- , J. G., s. Ellis, S. G. 518.
- , s. Tulinsky, A. 1728.
- , J. W., s. Lyons, L. E. 1390.
- , John G., s. Baltzer, Philip K. 691.
- , John U., and Alpert, Nelson L. Wide range infrared absorption cell. 1180.
- , L. D., s. Gordon, J. P. 1177.
- , P., and Benson, G. C. Ultrasonic absorption in butyric acid. 1038.
- , Moule, D., and Benson, G. C. Ultrasonic absorption in aqueous butyric acid solutions. 1854.
- , R. E., Chisholm, A., and Brown, D. Polarization in the elastic scattering of 2–3 MeV neutrons by deuterons. 1500.
- , R. F. M., s. Gillespie, R. J. 2001.
- , R. L., s. Solt, I. H. 502.
- , R. M. Elastic wave scattering at a cylindrical discontinuity in a solid. 1440.
- , Birdsall, C. K., and Grow, R. W. Multiple ladder circuits for millimetre wavelength tubes. 1788.
- , Robert R. Ingenieur und Spektrum des Wissens. 1829.
- , W. B., Johnson, S. M., and Dantzig, G. B. Chemical equilibrium in complex mixtures. 1682.
- , Warren D. Electromagnetic analogs for the gravitational fields in the vicinity of a satellite. 1408.
- , William B., s. Miller, Foil A. 1724.
- Whitefield, G. R. Spectra of radio stars. 2439.
- Whitehead, A. A. M., s. Prior, H. T. 2181.
- , A. B., and Foster, J. S. Activation cross sections for  $C^{12}$  (p, pn)  $C^{11}$ ,  $O^{16}$  (p,  $\alpha$ )  $N^{13}$ , and  $F^{19}$  (p, pn)  $F^{18}$ . 1888.
- Whitehead, A. B., s. Phillips, G. C. 1869.
- , C., McMurray, W. R., Aitken, M. J., Middlemas, N., and Collie, C. H. Ejection of photoprotons from light elements by 45–110 Mev bremsstrahlung. 1287.
- , J. D. Distance attenuation of radio waves reflected at vertical incidence from the ionosphere. 998.
- , W. D., s. Aull, L. B. 1691.
- , s. Berko, S. 665.
- Whiteway, S. G., and Masson, C. R. Association of n-propyl radicals. 471.
- Whitfield, I. C. Physiology of hearing. 175.
- Whitham, G. B. Stand-off distance of the shock in high speed flow past a circular cylinder. 19.
- Whitmore, R. L., s. Fidleris, V. 1244.
- , s. Maude, A. D. 1131.
- Whittaker, A. Greenville, Moore, Donald W., Shoolery, James N., and Jones, Robert. Observation of thermal isomerization by N-M-R spectroscopy. 505.
- , s. Kaufman, Martin H. 208.
- , E. J. W. Structure of chrysotile. II. Clino-chrysotile. IV. Parachrysotile. 475.
- Structure of chrysotile. V. Diffuse reflexions and fibre texture. 2335.
- Whittem, R. N., s. Sinclair, D. A. 2205.
- Whittemore, W., s. Andresen, A. 93.
- Whitten, R. C., and Block, M. M.  $\pi$ -p interactions at 1.85 BeV/c. 1913.
- Whittle, J. E., s. Hersch, P. 602.
- Whitty, G. F. Method of completely filling capillary tubes with mercury for diameter determination. 1234.
- Whoriskey, Peter J. Two chemical stains for marking p-n junctions in silicon. 121.
- Whytlaw-Gray, R., and Bottomley, G. A. Significant error in the determination at low pressures of the virial coefficients of vapours. 619.
- , s. Bottomley, G. A. 1658, 1659.
- , s. Remington, T. A. 2054.

- Wiberg, K. B., s. Rabinovitch, B. S. 1718.
- Wiblin, E. R., s. Rae, E. R. 73.
- Wichers, Edward. Report on Atomic Weights for 1956—1957. 2081.
- Wichmann, Eyvind H., s. Karplus, Robert. 1424.
- Wick, R. F. Priority in invention of the ultrasonic metal horn. 1218.
- Wicke, E., und Vortmeyer, D. Zündzonen heterogener Reaktionen in gasdurchströmten Körnerschichten 1461.
- Wickham, D. G., s. Goodenough, J. B. 348.
- Wickremasinghe, O., s. Shaw, D. M. 2205.
- Widenmann, L. Untersuchungen über die Abhängigkeit der Filmschwärzung mit handelsüblichen Verstärkerfolien von der Strahlenqualität. 1406.
- Widom, B. Relaxation of the string oscillator. 2078.
- , s. Drauglis, E. 1632.
- Wiebenga, E. H., s. Houten, S. van. 2334.
- Wiedecke, Lothar. Vergleich der spezifischen Ionisation von Negatronen und Positronen. 454.
- Wiedemann, Werner. Elektrisches und magnetisches Verhalten von  $Nb_3Sn$  im Übergangsgebiet zur Supraleitung. 116.
- Wiedenbeck, M. L., s. Arns, R. G. 1298, 1905.
- , s. Funk, jr., E. G. 247, 1905.
- , s. Hickman, G. D. 1082.
- Wieder, H., and Smith, A. W. Electrical lead for vacuum systems. 1233.
- , H. H. Ferroelectric polarization reversal in Rochelle salt. 530.
- Wiederhold, Gerhard, s. Elschner, Bruno. 2163.
- Wiederkehr, R. R., and Drickamer, H. G. Effect of pressure on cyanide and carbonyl spectra in solution. 1725.
- Wiegand, C., s. Agnew, L. 1479.
- , D. A., and Smoluchowski, R. Evidence for interstitials in low-temperature X-ray irradiated  $LiF$ . 698.
- , Fritz. Sichtbarmachung von Flugzeugbordgeräten. 1445.
- , H. Einfluß des Feinbaus von Werkstoffen und ihrer Oberflächen bei der Kaltumformung. 175.
- Wiemer, A., Lehmann, R., und Pich, R. Grundlagen und Anwendung der pneumatischen Längenmessung. I. II. 1436.
- Wienecke, R. Auftreten von Dampfstrahlen in Kohlelichtbögen hoher Stromstärken. II. 132.
- Wiener, Francis M., Goff, Kenneth W., and Keast, David N. Instrumentation for study of propagation sound over ground. 2236.
- , G., Albert, P. A., Trapp, R. H., and Littmann, M. F. Cube texture in body centered magnetic alloys. 347.
- , Robert N., and Nixon, Eugene R. Infrared spectrum of solid sulfur dioxide. 704.
- Wiese, Wolfgang. Messung der Oszillatorenstärken von O II-Linien im wandstabilisierten Lichtbogen. 462.
- Wiesenack, G., s. Schulz, E. 46.
- Wiesner, J. B., et Poté, A. J. Liaisons radioélectriques au moyen de la propagation par diffusion troposphérique. 319.
- , Richard, und Nissl, Franz. Silizium-Fotoelemente. 310.
- Wiessner, Herbert. Löslichkeit anorganischer Salze und ihre Beziehung zu den Ionenradien. 418.
- Wießner, W. Kapazität des Dreiplattenkondensators. 1749.
- Wiggins, C. S., s. Holt, D. A. 335.
- , T. A., s. Sharer, J. N. 1316.
- Wignall, J. W. G., s. Chadwick, G. B. 667.
- Wigner, E. P., s. Salecker, H. 1223.
- Wiggen, Nils, s. Nylén, Paul. 381.
- Wijn, H. P. J., s. Stuijts, A. L. 572.
- Wijnen, M. H. J. Reactions of alkoxy radicals. III. Photolysis of methyl-d<sub>3</sub> acetate below 100° C. IV. Photolysis of methyl-d<sub>3</sub> acetate at high temperatures. 1796.
- Wijn Nobel, S., s. Teunissen, P. 1676.
- Wikdahl, C.-E., s. Akerhielm, F. 223.
- Wikner, E. G., and Das, T. P. Antishielding of nuclear quadrupole moments in heavy ions. 716.
- Wiktor, S., s. Budagow, J. A. 1282.
- Wilbur, Karl M., s. Miyagawa, Ichiro. 1462.



- Wilburn, F. W. Differential thermal analysis apparatus. 413.
- Wilckens, F. Elektrokinetische Grenzflächenerscheinungen im Bereich oberflächennaher Erdschichten. 1004.
- Wilcox, C. H., s. Barrar, R. B. 323.
- , William R. Friction factors for axial non-Newtonian annular flow. 1245.
- Wilde, Hans. Modellvorstellungen zu den Erscheinungen der ferromagnetischen Hysterese. 906.
- Wilde-Delvaux, M. C. de, et Teysié, Ph. Étude spectrographique infrarouge de quelques  $\beta$ -dicétones. 1932.
- Wildermuth, K., and Kanellopoulos, Th. Cluster model of the atomic nuclei. 1482.
- Wildmann, M., s. Ausman, J. S. 611.
- Wilets, L., s. Chase, D. M. 1703.
- , Lawrence. Theories of the nuclear surface. 853.
- , s. Rotenberg, Manuel. 392.
- Wilhelm, J. Anwendung der Schottkyschen Diffusionstheorie auf Entladungen mit mehreren Ionenarten und angeregten Neutralteilchen. 2183.
- , Johannes. Diffusionstheorie der positiven Säule in elektronegativen Gasen. 1164.
- , R. H., s. Fetting, F. 621.
- Wilhelmsson, H. Coupling between polarized collective and single particle motions in the nuclear photoeffect. 238.
- and Nilsson, Margita. Alpha particle model for the nuclear photodisintegration of  $O^{16}$ . 238.
- and Zielinski, P. Derivation of the  $\Delta^0$ - $\alpha$  potential from the  ${}^4\text{He}$   $\Delta$  and  ${}^9\text{Be}$   $\Delta$  hyperfragment binding energies. 633.
- Wilke, K.-Th. Lumineszenz komplexer Fluorverbindungen. 1801.
- , Klaus-Thomas., und Mannheim, Rita. Lumineszenz in der Aluminofluorid-Gruppe. 162.
- Wilkens, Manfred. Einfluß asymmetrischer Verteilungsfunktionen bei Präzisionsgitterkonstantenmessungen. 885.
- Wilkins, jr., J. Ernest. Selwyn function with imperfect imagery. 555.
- Wilkinson, D. H. Parity conservation in strong interactions: introduction and the reaction  $\text{He}^4(d, \gamma)\text{Li}^6$ . 62.
- Parity conservation in strong interactions  $B^{11}(p, p')B^{11*}$  2.14 and  $F^{19}(p, \alpha)O^{16*}$  7.12. 63.
- Parity conservation in strong interactions: reaction  $\text{Li}^7(p, p')\text{Li}^{7*}$  0.477. 63.
- Stripping at low energies. 664.
- Parity conservation in strong interactions. 1077.
- Nucleon clusters in the nuclear surface. 1283.
- and Alburger, D. E. Beta decay of  $\text{Be}^{11}$ . 2105.
- , s. Alburger, D. E. 653.
- , s. Chadwick, G. B. 667.
- , s. Johnson, C. M. P. 2304.
- , G., s. Cotton, F. A. 2329.
- , G. R., s. Ford, M. A. 1180.
- , s. Price, W. C. 882.
- , George R., and Wilson, M. Kent. Tin-hydrogen bond distance. 1515.
- , M. K., Gingrich, N. S., and Shull, C. G. Magnetic structure of  $\text{Mn}_2\text{Sb}$ . 716.
- , s. Koehler, W. C. 665, 2162.
- , s. Wollan, E. O. 1137, 2162.
- , P. G. High-resolution absorption spectra of nitrogen in the vacuum ultraviolet. 471.
- High resolution spectrograph for the vacuum ultraviolet. 1180.
- and Mulliken, R. S. Electric quadrupole electronic band system in molecular nitrogen. 471.
- , R. W., s. Burns, W. G. 405.
- , Roger G., s. Cressman, Paul J. 68.
- Wilks, Eileen M. Cleavage surfaces of type I and type II diamonds. 1113.
- , s. Frank, F. C. 1117.
- , J. 5. International low temperature conference report. 190.
- Absorption of sound and thermal relaxation liquid in  ${}^4\text{He}$ . 893.
- Thermal conductivity of condensed helium. 2346.
- , s. Harding, G. O. 1947.
- , s. Niblett, D. H. 1242.
- Will, F. G. Dynamische Kenngrößen potentiostatischer Regelschaltungen. 2052.

- Willard, H. B., s. Biedenharn, L. C. 855.
- , John E., s. Luebke jr., Ray H. 1489.
- Willardson, R. K., Harman, T. C., and Beer, A. C. Transverse Hall and magnetoresistance effects in p-type germanium. 299.
- , s. Beer, A. C. 1981.
- , s. Reid, F. J. 728.
- Willbourn, A. H. Glass transition in polymers with the  $(CH_2)_n$  group 1950.
- Wille, R. G., and Fink, R. W. Two new promethium isotopes; cross sections of some samarium isotopes for 14.8-Mev neutrons. 1893.
- Willenbrink, J., s. Kimbel, K. H. 1671.
- Willi, A. V. Kinetischer Isotopen-effekt bei der Decarboxylierung von 2,4-Dihydroxybenzoesäure in  $D_2O$ -Lösung. 628.
- Williams, A., s. Dalgarno, A. 311.
- , s. Moiseiwitsch, B. L. 1705.
- , A. D., and Gore, D. C. Design and performance of a new low-noise triode for use up to 1000 Mc/s. 1178.
- , D. T., and Williams, John R. Precision of the geodimeter as affected by the speed of light in air. 2229.
- , Dudley, s. Elleman, Daniel D. 1533.
- , s. Hockenberry jr., John H. 1967.
- , E. F. Gas chromatography — complementary to spectroscopy. 1597.
- , E. M., and Foster, J. H. Standing-wave line for UHF measurements of highdielectric constant materials. 748.
- , E. S. Barometric pressure and altitude. 1827.
- , F. A. Elementary derivation of the multicomponent diffusion equation. 1420.
- , F. E., Segall, B., and Johnson, P. D. Oscillator strengths for luminescent transitions in KCl: Tl and KCl: In. 775.
- , s. Prener, J. S. 561.
- , Ferd E. Luminescent centers in alkali halide and zinc sulfide phosphors. 560.
- , Frederic E. Kontinuierliche Vakuumdestillation und Reinigung für Kleinbetrieb. 1234.
- Williams, G. C., s. Townsend, W. G. 931.
- jr., G. P., and Slifkin, L. Diffusion along dislocations. 1541.
- , H. J., Sherwood, R. C., Foster, F. G., and Kelley, E. M. Magnetic writing on thin films of MnBi. 103.
- , s. Bozorth, R. M. 351.
- , I., s. Morris, D. P. 1613, 2033.
- , J., and Lamb, J. Measurement of ultrasonic velocity in solids. 1651.
- , John H., and Brussel, Morton K. Elastic scattering of 40-Mev protons by deuterons. 662.
- , John R., s. Williams, D. T. 2229.
- , Quitman, s. Weatherly, T. L. 1315.
- , R. A., s. Rittmann, A. D. 927.
- , R. B., s. Bird, G. R. 2184.
- , R. C. Radiation due to adhesive breaks between high polymers and glass. 899.
- , s. Dousmanis, G. C. 1346.
- , R. J. P., s. Jones, J. G. 682.
- , R. L. Properties of cadmium sulphide photoconductive cells. 2179.
- Infrared spectrum of methyl isocyanide. 1314.
- and Stacey, F. D. Ionization currents in argon and helium liquids. 70.
- , s. Bellamy, L. J. 1721, 2133.
- jr., R. R., s. Meisels, G. G. 1602.
- , R. V., s. Hughes, T. P. 2092.
- , R. W., s. Sharp, J. B. 5.
- , Richard. Delayed fluorescence of complex molecules in the vapour phase. 2210.
- , Robley C. Replication of nucleic acids. 2433.
- , W. Adiabatic and isothermal effects in bismuth telluride. 2178.
- , s. Mansfield, R. 730.
- , W. E. Diffraction by an imperfectly conducting right-angled wedge. 2195.
- Williamson, A. G., Scott, R. L., and Dunlap, R. D. Heat of mixing of perfluoro-n-heptane with 2,2,4-trimethylpentane iso-octane. 2070.
- , Charles. Edwards' ampere balance. 1421.
- , Claude F., Hudspeth, Emmett L., Morgan, I. L., and Moore, R. G. Activation cross section for the reaction  $Na^{23}(n,p)Ne^{23}$ . 452.

- Williamson, E. M., s. Flint, H. T. 387.  
 —, J. B. P., s. Bowden, F. P. 135.  
 —, s. Greenwood, J. A. 136.  
 —, K. I., and Taylor, W. B. Analysis of particle counts by the spray-drop method. 1189.  
 —, Kenneth D., and Harrison, Roland H. Heats of vaporization of 1,1,2-trichloroethane, 1-propanol and 2-propanol; vapor heat capacity of 1,1,2-trichloroethane. 2270.  
 —, R. M., s. Newton, H. W. 55.  
 —, s. Parks, P. B. 1676.  
 Willis, D. G., s. Biot, M. A. 814.  
 —, J., and Hartley, M. G. Cathode-ray tube analogue-to-serial digital converter. 764.  
 — — Cathode-ray tube analogue-to-serial digital converter. 1220.  
 — and Sinha, N. K. Non-uniform transmission lines as impedance transformers. 1176.  
 Willmott, J. C., s. Broude, C. 1083.  
 Willoughby, R. A., s. Chen, T. C. 1221.  
 Willshaw, W. E., s. Goss, T. M. 144.  
 Willstrop, R. V., s. Blackwell, D. E. 584.  
 Wilman, H., s. Scott, V. D. 488.  
 Wilmshurst, J. K. Vibrational assignment in monomeric formic acid. 1105.  
 Wilson, A. J. C. Effect of absorption on mean wavelength of X-ray emission lines. 691.  
 — Line profiles associated with mistakes. 1934.  
 —, s. Hughes, J. W. 1625.  
 —, s. Pike, E. R. 691.  
 —, B. L. H. Transistor noise; origin, measurement and behaviour. 1575.  
 —, s. Roberts, D. H. 519.  
 —, C. O., s. Shapiro, I. 1104.  
 — jr., Charles O., s. Lehmann, Walter J. 1722.  
 —, David, s. Johnston, Harold S. 1861.  
 —, David J. Temperature gradients in reaction cells. 1261.  
 — Determination of the order of atoms in a linear molecule. 1930.  
 — jr., E. Bright, s. Naylor jr., Robert E. 1932.  
 —, s. Verdier, Peter H. 1723, 2329.  
 —, E. J., and Evans, C. Deuterium and tritium targets for neutrons sources. 2282.  
 Wilson, Frank C., s. Shoemaker, David P. 342.  
 —, M. D., s. Sillitto, R. M. 330.  
 —, M. Kent, s. Bethke, George W. 1929.  
 —, s. Lindeman, L. P. 1521.  
 —, s. Wilkinson, George R. 1515.  
 —, Merle R., and Hiemenz, Richard J. High-speed multiple-spark light source. 2206.  
 —, R. L., s. Anderson, D. M. W. 1720.  
 —, R. R., s. McDaniel, B. D. 636.  
 —, s. Heinberg, M. 850.  
 —, Robert. Observations of broad interstellar features at  $\lambda\lambda$  4430, 4760, 4890, 6180. 1410.  
 —, Robert R. Possible new isobaric state of the proton. 639.  
 —, William K., s. Flynn, Joseph H. 99.  
 Wimet, T. F., s. Keepin, G. R. 238, 2090.  
 Winchell, Perrin. Internal energy-compressibility-temperature equation for air in dissociative and ionic equilibrium. 1260.  
 Winckler, J. R., Peterson, L., Arnoldy, R., and Hoffman, R. X-rays from visible aurorae at Minneapolis. 588.  
 Windle, J. J., and Shaw, T. M. Dielectric properties of wool-water systems. II. 26 000 megacycles. 1167.  
 Windsor, E. Oxide cathodes for low-noise travelling-wave tubes. 1790.  
 Windthorst, Elmar. Deformation und Quadrupolmomente leichter Kerne. 1884.  
 Winegard, W. C., s. Holmes, E. L. 1126.  
 Winetzkí, W. L., und Deigen, M. F. Polarisierte Lumineszenz gefärbter Kristalle. 94.  
 Wing, G. Milton, s. Bellman, Richard. 671.  
 —, J., Stevens, C. M., and Huizenga, J. R. Radioactivity of lead-205. 1290.  
 Wingate, C., Gross, W., and Failla, G. Relative beta-ray energy loss per ion pair produced in water vapor and in air. 1090.  
 —, s. Gross, W. 1304.  
 —, W., s. Gross, W. 858.  
 Winiger, F. Elektrische Eigenschaften



- und Anwendungen der Transistoren. 1160.
- Winkel, J. te. Transmission-line analogue of a drift transistor. 2386.
- Winkelmann, A., s. Rüdiger, O. 979.
- Winkenbach, H. L-Fluoreszenzausbeuten von Tl und Bi aus dem Th(B-C-C'')-Zerfall. 658.
- Winkler, G. M. R., s. Essen, L. 1553.
- , H. G. F., s. Platen, H. v. 785.
- , Helmut. Methoden und Probleme der Rechenelektronik im Analogieverfahren. 1630.
- , Marvin H. Experimental investigation of some models for optical activity. 1318.
- , Otto. Automatisierung in der chemischen Industrie. 813.
- , R., s. Krebs, K. 2408.
- Winning, C. H. Underwater shock-wave initiation of cast pentolite. 426.
- Winogradoff, N. N., and Bisset, D. C. Photoelectric instrument for the measurement of molecular orientation in films of high polymers. 1735.
- Winogradow, M. I., s. Akischin, P. A. 85.
- Winogradzki, J. Représentations spinorielles fondamentales du groupe de Lorentz général et retournements de l'espace, du temps et de l'Univers. 808. Représentation spinorielle du groupe de Lorentz général. 1018.
- Winokuroff, L. A., und Fock, M. W. Einfluß der Temperatur auf die Rekombinationwechselwirkung der Zentren der blauen und grünen Lumineszenz im Phosphor ZnS-Cu. 164.
- Winokurow, L. A., s. Bukke, J. J. 1194, 2415.
- Winslow, Earl H., s. Liebafsky, Herman A. 1196.
- , G. H., s. Thorn, R. J. 2273.
- Winter, E., s. Kroepelin, H. 2068.
- , Herbert M., s. Herforth, Lieselott. 798.
- , J., et Brossel, J. Transitions à plusieurs quanta. 83.
- , Jacques. Etat superfluide. 98.
- , K., Torki, B., and Remy, E. Mechanism of the (n<sub>2</sub>n) reaction at 14 MeV neutron energy. II. 2113.
- Winter, Klaus. Diffusion inélastique des neutrons rapides. 1303.
- , Philip, Bilford, H. R., Jacob, Carl E., and Kemmerer, R. A. How to find microscopic leaks in process equipment. 811.
- , Rolf G. Detection of particles inside potential barriers. 195.
- , Stephen S., and Papazian, Louis A. Viscosity of carboxymethyl-dextran in dilute HCl solutions. 817.
- Winterberg, F. Ungleichförmige Brennstoffverteilung in Reaktoren zur Erzeugung konstanter Leistungsdichte pro Volumeneinheit. 46.
- Überprüfung der allgemeinen Relativitätstheorie durch Erdsatelliten. 1630.
- Winterbottom, A. B. Study of immersed surfaces based on the reflection of polarized light. 710.
- Winternitz, Fritz Alfred. Electronic computer in diffuser boundary-layer investigations. 1644.
- Winterstein, G., s. Holzmüller, W. 2147.
- Winwood, J. M. Magnetic forces and relativistic speeds in stationary electron beams. 460.
- , s. Meltzer, B. 877.
- Winzeler, H., s. Eisenberg, Y. 637, 848, 1706.
- Wirjassow, N. M., und Pissarjewa, L. P. Bestimmung der Ionisation schneller Teilchen in der Kern-Emulsion R-NIKFI. 34.
- Wischnewski, N. J., s. Ljubimow, W. A. 1296.
- Wise, Henry, and Ablow, Clarence M. Diffusion and heterogeneous reaction. I. Dynamics of radical reactions. 1048.
- , s. Lorell, Jack. 421.
- , s. Wood, Bernard J. 1663.
- Wisny, L. G., s. Boyko, E. R. 1937.
- Wissbrun, Kurt F., and Patterson jr., Andrew. High field conductance of three polyelectrolytes. 1950.
- Wissell, E. H. Rudolph. Nuclear energy in the public economy. 1870.
- Wit, Michiel de, and Durand III, Loyal. Effects of vacuum polarization scattering in the treatment of proton-proton scattering data. 1299.

- Witt, H. T., Moraw, R., und Müller, A. Absorptionsänderungen beim Primärprozeß der Photosynthese. 1212.
- Witte, Leendert de. Démonstration de Fowler — Guggenheim du théorème d'adsorption de Gibbs. 426.
- , H., and Wölfel, E. Electron distributions in NaCl, LiF, CaF<sub>2</sub>, and Al. 1533.
- Wittels, Margaret K., s. Feldman, Cyrus. 1598.
- Witten, Louis, s. Aranow, Ruth H. 1743.
- Wittenberg, Wolf S. Speziell geleitete Entwicklung von Feinstkornemulsionen. 1188.
- Wittern, H. Tagung der Phys. Ges. Bayern in München 27.—30. April 1959. 2239.
- Wittig, Franz Eberhard. Systematik der Mischungswärmen der B-Metalle. Energetik metallischer Systeme. IX. 2423.
- , Müller, Egon, und Schilling, Werner. Mischungswärmen in den Systemen Wismut-Cadmium, Wismut-Zink und Cadmium-Zink. Beiträge zur Energetik metallischer Systeme. VIII. 782.
- und Schmatz, Werner. Hochtemperaturkalorimeter zur genauen Messung von Reaktionswärmen gasförmiger Substanzen. 2067.
- Witting, Hermann, s. Görtler, Henry. 1643.
- Wittke, James P. Amplification of microwaves. 950.
- Wittry, David B. Resolution of electron probe microanalyzers. 2027.
- Electron sources for electron probes. 2089.
- Witzmann, H., und Herzog, G. Kristalline Strontiumborat-Phosphore. 1801.
- und Müller-Buschbaum, H. K. Silberaktivierte Calciumborat-Phosphore. 1801.
- Wladimirow, J. A. Fluoreszenz aromatischer Aminosäuren in Lösungen, Kristallen und Eiweißstoffen. 2436.
- Wlasow, K. B. Dynamische Konstanten von magnetisch polarisierten magnetoelastischen (magnetostriktiven) und elektrisch polarisierten (elektrostriktiven) Materialien. 2168.
- Wlassow, K. B., und Eischinskij, R. W. Anfangssuszeptibilität von Ferromagnetiken, die feinverteilte Einschlüsse enthalten. 1337.
- und Wonsowskij, S. W. Suszeptibilität der Ferromagnetika im Temperaturbereich oberhalb des Curie-Punktes. 905.
- , N. A., und Rudakow, W. P.  $\beta$ - $\gamma$ -Winkelkorrelation beim Zerfall von Ba<sup>139</sup> und das Vorzeichen des Verhältnisses der Konstanten der  $\beta$ -Wechselwirkung. 1493.
- , s. Bogdanow, G. F. 1888.
- Wlérick, Gérard, and Axtell, James. Instrument for observing the electron corona. 360.
- Woeldike, A. Wozu wird flüssiges Helium benötigt? 705.
- Wölfel, E., s. Witte, H. 1533.
- Wölfli, W., s. Balzer, R. 39.
- Woelk, Hannelore, s. Schaaffs, Werner. 1363.
- Wörner, H. Rechnerische Ausgleichung von Eichmessungen bei Geräten mit nicht linearer Eichkurve, dargestellt am Beispiel des Kugelpyranometers. 10.
- Woerner, S., s. Magun, S. 129.
- Woessner, D. E., s. Gutowsky, H. S. 717.
- Wohl, Kurt. Optical studies of the structure of turbulent flames. 621.
- Wohlfarth, E. P. Relations between different modes of acquisition of the remanent magnetization of ferromagnetic particles. 2161.
- , s. Tonge, D. G. 501.
- Woitschach, M. Organisation der Datenspeicherung bei Großraumspeichern mit wahlfreiem Zugriff. 2240.
- Wojaczek, Karl. Künstlich erzeugte laufende Schichten in der Argon-Niederdruckentladung. 1774.
- Vereinfachte Diffusionstheorie der laufenden Schichten. 1774.
- , s. Rademacher, Karl. 1774.
- Wojcicki, Stanley G., s. Alvarez, Luis W. 1875.
- Wojciechowski, Jerzy. Application of

- the electroluminescence phenomenon to amplifying the image. 2213.
- Wojewodski, W. W., Molin, J. N., und Tschibrikina, W. M. Spektren der paramagnetischen Elektronenresonanz Cr-aromatischer Verbindungen mit verschiedenen Substituenten. 2366.
- Wojnarowski, Andrzej. Ultrasonic testing tractors elements. 338.
- Wojtowicz, Peter J., s. Salsburg, Zevi W. 2274.
- Wolarowitsch, M. P., und Balaschow, D. B. Untersuchung der Geschwindigkeiten von elastischen Wellen in Gebirgsgesteinproben bei einem Druck bis 5000kg/cm<sup>2</sup>. 1216.
- und Gurwitsch, A. S. Untersuchung des dynamischen Elastizitätsmoduls von Gebirgsgesteinen in Abhängigkeit von der Temperatur. 795.
- Wold, A., Arnott, R. J., and Goodenough, J. B. Magnetic and crystallographic properties of the system  $\text{LaMn}_{1-x}\text{Ni}_x\text{O}_3 + \lambda$ . 349.
- Woldajkina, K. G., s. Tscherkassoff, A. S. 626.
- Wolf, E. Reciprocity inequalities, coherence time and bandwidth in signal analysis and optics. 623.
- , s. Thompson, B. J. 1598.
- , H. Durchschlagsspannung von Luftstrecken mit Flachschienen bei Wechsel- und Stoßspannung. 1357.
- , Hans Christoph. Niederste elektronische Anregungszustände des Anthracen-Kristalls. 689.
- Erster elektronischer Anregungszustand des Phenanthren-Kristalls. 689.
- Molekularverstärker. 1177.
- , J. E., s. Conn, A. L. 1688.
- , Lothar. Elektronengehirn und Rechenautomat. 802.
- Erdsatellit und Weltraumfahrt. Behandlung der Mechanik auf der Oberstufe der Höheren Schulen im Hinblick auf die Weltraumfahrt. 802.
- , R. C., and Bowen, J. C. Compressing of gases in the pure state to high pressures. 1434.
- , W. P. Effect of crystalline electric fields on ferromagnetic anisotropy. 906.
- Wolf, W. P., and Rodrigue, G. P. Preparation of polycrystalline ferromagnetic garnet materials for microwave applications. 172.
- , s. Cooke, A. H. 1750.
- , s. Jones, R. V. 504.
- , s. Rodrigue, G. P. 718.
- Wolfarth, E. F., s. Bently, F. F. 2205.
- Wolfe, R., s. Drabble, J. R. 1363.
- , R. N., s. Lamberts, R. L. 963.
- Wolfendale, A. W., s. Ashton, F. 1057.
- , s. Lloyd, J. L. 1503.
- Wolfenstein, L. Virtual pion effects in  $\mu$ -meson capture. 640.
- , s. Überall, H. 1684.
- Wolf, H., und Bernstorff, K. Mischungslücken von Gemischen aus Aceton und n-Paraffinen und ihre Berechnung aus Aktivitätskoeffizienten. 1047.
- , Milo, and Stephens, William E. Gamma-ray absorption in carbon. 1707.
- , P. A. Theory of plasma resonance in solids. 1755.
- , de P. M. Detection of simultaneous zone relations among powder diffraction lines. 1108.
- Wolfgang, R. L., s. Rowland, F. S. 444.
- Wolfhard, H. G., and Burgess, D. S. Combustion and flames. 28.
- and Strasser, A. Spontaneous ignition temperature of fuel-nitric oxide mixtures. 1461.
- Wolfsberg, M., s. Perlman, M. L. 66.
- , Max, s. Bigeleisen, Jacob. 2410.
- Wolfstieg, Ulrich. Genauigkeit röntgenographischer Spannungsmessungen, insbesondere mit breiten Linien. 2028.
- Wolga, G. J., s. Strandberg, M. W. P. 949.
- Woliński, L. Signal-Positionslaternen auf See. 2410.
- Wolkenshtein, N. W., und Fedorow, G. W. Messung des Hall-Kikoin-Effektes. 912.
- Wolkenstein, M. W., s. Anufriewa, E. W. 780.
- , Th. Charging of a semiconductor surface during adsorption. 1345.
- et Kogan, S. M. Influence de la



- lumière sur la capacité d'adsorption et l'activité catalytique des semi-conducteurs. 489.
- Wolkow, J. D., s. Tschetschernikow, W. I. 1204.
- , S. D. Maßstabeffekt beim mehrachsigen Spannungszustand. 1025.
- , W. W., Gussewa, L. I., Pasjuk, A. S., Tarantin, N. I., und Filippowa, K. W. Bildungsquerschnitt für Cf-Isotope beim Beschuß von  $U^{238}$  mit C-Ionen. 2299.
- Wollan, E. O. Correlations suggesting the d-shell configuration and a magnetic exchange mechanism in iron group metals. 1143.
- , Child, H. R., Koehler, W. C., and Wilkinson, M. K. Antiferromagnetic properties of the iron group trifluorides. 2162.
- , Koehler, W. C., and Wilkinson, M. K. Neutron diffraction study of the magnetic properties of  $MnBr_2$ . 1137.
- , s. Koehler, W. C. 665, 2162.
- Wolley, E. D., s. Ruby, S. L. 1345.
- Wolock, Irvin, s. Newman, Sahford B. 487.
- Wolodjko, L. W., und Ssewtschenko, A. N. Lumineszenzspektren komplexer Uranylverbindungen. I. II. 160.
- Wolossoff, D. S. Grundlagen der Theorie der thermodynamischen Aberrationen. I. Thermodynamische Aberration der Bildlage. II. 1380.
- Grundlagen der Theorie der thermooptischen Aberrationen. III. Thermooptische Aberration aus dünnen Komponenten bestehender optischer Systeme. 2408.
- Wolski, L.-W. Lage des physikalischen Unterrichts. 383.
- Wolten, G. M., and Mayer, S. W. X-ray diffraction data for anhydrous  $BiCl_3$  and  $BiBr_3$ . 1110.
- Wolter, Hans. Reaktanztheorem. 1368.
- Ergebnisse der Fehlerfortpflanzungsrechnung bei der Lösung von Faltungsintegralgleichungen und ihre Bedeutung für Informationsmöglichkeiten in der Natur. 1462.
- , W., s. Benisz, J. 1918.
- , s. Ciok, P. 1709.
- Woltschok, B. A., s. Sliw, L. A. 1883.
- Wolzak, Gerda, s. Aten jr., A. H. W. 2306.
- Wondratschek, H. Möglichkeit der Beschreibung kristallphysikalischer Eigenschaften durch Flächen. 1321.
- Wong, C., s. Anderson, J. D. 257.
- , s. Nakada, M. P. 451, 871.
- , Chi-Hsiang, and Schomaker, Verner. Electron diffraction study of lead tetramethyl. 1719.
- — Electron diffraction study of trifluoromethyl iodide. 1719.
- , David Y. One-meson contribution to the deuteron quadrupole. 2296.
- , Eugene, s. Hutchison, Clyde jr., A. 1754.
- , s. Judd, B. R. 2165.
- , s. Thomas, John B. 2389.
- , J. Y., s. Loh, S. C. 949.
- Wonham, W. M., and Fuller, A. T. Probability densities of the smoothed random telegraph signal. 136.
- Wonsowski, S. W. Quantenmechanische Behandlung des Ferromagnetismus von Übergangsmetallen. 1960.
- und Swirski, M. S. Statistik der polaren und Spinanregungen im Kristall. 1231.
- Wonsowski, S. W., Tscherepanow, W. I., und Galischew, W. S. Theorie der exitonischen Lichtabsorption. 2342.
- , s. Wlassow, K. B. 905.
- Wood, A. F. B., s. Tolansky, S. 499.
- , Bernard J., and Wise, Henry. Diffusion and heterogeneous reaction. II. Catalytic activity of solids for hydrogen-atom recombination. 1663.
- , Charles L. III, s. Jeffress, Lloyd A. 1447.
- , D. L., s. Beer, M. 1405.
- , D. S., s. Vreeland, T. 199.
- , Darwin L., and Mitra, Shashanka S. Effect of convergence on the infrared spectra of anisotropic substances. 1601.
- , David B. Photoelectric observations of U Coronae Borealis. 368.
- , E., s. Rose, B. 1680.
- , E. A., Compton, V. B., Matthias, B. T., and Corenzwit, E. Beta-wolfram structure of compounds between transition elements and

- aluminium, gallium and antimony. 1200.
- Wood, Elizabeth A., and Compton, Vera B. Laves-phase compounds of alkaline earths and noble metals. 2031.
- and Holden, Alan N. Monoclinic glycine sulfate: crystallographic data. 2138.
- , H. W. Process of silver-digestion and its implications. 1384.
- , J. L., s. Danti, Alfred. 2134.
- , Lawrence A. Glass transition temperatures of copolymers. 1740.
- , Rex C. Infrared absorption spectra hygrometer. 2077.
- , W. W., Parker, F. R., and Jacobson, J. D. Monte Carlo calculations of the equation of state of Lenard-Jones and hard sphere molecules. 2279.
- , William W., and Parker, F. R. Structure of a centered rarefraction wave in a relaxing gas. 2057.
- Woodbridge, David D., and Varner, W. R. Effects of time-varying impulses on a ballistic galvanometer. 1421.
- Woodbury, H. H., and Ludwig, G. W. Spin of  $Ni^{61}$ . 235.
- , s. Ludwig, G. H. 1687.
- Wooding, E. R., s. Porter, G. 2206.
- Woodland, N. J., s. Goetz, W. E. 1667.
- Woodruff, R. W., s. Stuart, G. W. 45.
- , Truman O. Orthogonalized plane-wave method. 118.
- Woods, J. Photochemical effects and the effect of oxygen on photoconducting cadmium sulphide crystals. 1158.
- , jr., R. M., s. Cork, J. M. 244.
- , Roger D., s. Callaway, Joseph. 1143.
- , S. B., s. White, G. K. 414, 2369.
- Woodward, A. E., and Sauer, J. A. Dynamic mechanical properties of high polymers at low temperatures. 1952.
- , s. Deeley, C. W. 1741.
- , Ida. Thermal expansion of hexamethylbenzene. 1857.
- , L. A., s. Ebsworth, E. A. V. 2133.
- , W. M., s. Heinberg, M. 850.
- Woledge, J. D., s. Lee, R. E. 1122.
- Woolfson, M. M. Heavyatom method of solving crystal structures. 473.
- Woolfson, M. M. Equation between structure factors for structures containing unequal or overlapped atoms. I. Equation and its properties. II. Application to structure determination. 1934.
- Utilization of relationships between sign relationships. 1727.
- Efficient process for solving crystal structures by sign relationships. 2136.
- Woollett, A. H., s. Nielsen, J. Rud. 2352.
- Woolley, J. C., and Smith, B. A. Solid solution in zinc blende type  $A_2MB_3IV$  compounds. 922.
- , R. v. d. R., and Robertson, Denise A. Equilibrium of globular clusters. II. 185.
- Wooster, W. A. Experimentelle Kristallphysik. 798.
- , s. Joel, N. 1025.
- Wootton, D. J., Lucken, J. A., and Bannerman, R. C. Experimental annular reflex klystron. 2012.
- , s. Bannerman, R. C. 2013.
- Worcester, J. L., s. Hubbs, J. C. 647.
- Worley, Will J. Third resonant frequency for a two degree of freedom system with Coulomb damping. 1437.
- Wormald, J. R., s. Burkhardt, G. H. 49.
- , s. Cassels, J. M. 851.
- , s. O'Keeffe, T. W. 2292.
- Wormell, T. W. Infra-red spectrum of the earth's atmosphere. 1003.
- Wormser, Eric. Infra-red radiometry and thermal photography. 1596.
- Wormwell, F., s. Wanklyn, J. N. 575.
- Worobjow, J. D., s. Fljorow, G. N. 2318.
- Woronow, F. F., Wereschtschagin, L. F., and Murawjew, W. I. Impuls-einrichtung zur Bestimmung der Ausbreitungsgeschwindigkeit von Ultrakurzwellen. 1779.
- Worsham, jr., J. E., Levy, H. A., and Peterson, S. W. Positions of hydrogen atoms in urea by neutron diffraction. 2432.
- Worsley, Beatrice H. The self-consistent field with exchange for neon by Ferut program. 677.
- Radial wave functions with exchange for  $V^{2+}$ , Kr and  $Ag^+$ . 677.

- Worthley, Boyce, and Tooze, John. Standardization of Victoreen condenser r-meters. 578.
- Wortman, R., s. Gomer, R. 1955.
- Wosahlo, Erich. Bestimmung der Radioaktivität von Grund- und Oberflächenwasser. 1623.
- Wosnik, J., und Piloty, R. Informationsverarbeitende Systeme. 1831.
- Wotiz, Herbert H., s. Sanakula, Erika. 1811.
- Wotruba, K. Gesetzmäßigkeit auf dem Gebiete der plastischen Deformation. 350.
- , Karel. Connection between the coercive force and the initial susceptibility of plastically deformed ferromagnetics. 288.
- Woyk-Chvojková, E. Determination of radiopropagation elements due to an artificial Earth satellite. 1621.
- Wray, F., s. Bryant, M. O. 1790.
- , Kurt L., and Hornig, Donald F. Dissociation energy of fluorine. 683.
- , s. Wentink, jr., Tunis. 1460.
- Wriedt, H. A., Swartz, J. C., Thomas, W. R., and Leak, G. M. Binding energy of nitrogen in a dislocation. 701.
- Wright, D. A. Photoconductivity. 1157.
- Thermoelectrics properties of bismuth telluride and its alloys. 1363.
- , s. Goldsmid, H. J. 315, 1763.
- , D. B., s. Moore, A. 166.
- , G. A., s. Turney, T. A. 1106.
- , G. T. Space-charge limited currents in insulating materials. 2179.
- , M. R., s. Porter, G. 1194.
- , P. G., Ashmore, P. G., and Kemball, C. Dissociative adsorption of methane and ethane on evaporated metal films. 2153.
- , R. W., s. Bastin, J. A. 306.
- , s. Lyon, A. J. 1825.
- , S. B., s. Champion, F. C. 1675.
- , W. B. Crystal structure of glutathione. 1207.
- Comparison of the methods used in the attempt to determine the crystal structure of glutathione. 1207.
- , William Finley. Comparison type nephelometer. 2205.
- Wrischer, M., s. Mirnik, M. 903.
- Wroblewski, A., s. Filipkowski, A. 1682.
- , W., s. Bogdanowicz, J. 1875.
- Wroe, H. Magnetic stabilization of low pressure d. c. arcs. 933.
- Wrzecionko, J., s. Werle, J. 1912.
- Wu, Ta-You. Laws of conservation: parity and time reversal. 1491.
- He-He interaction potentials and its determination from Amdur's scattering measurements. 2126.
- Wucher, J., s. Burger, J. P. 1964.
- Wuchs, M. J., und Atachodschajeff, A. K. Spektroskopische Bestimmung der Orientierungsrelaxationszeit der Moleküle in Flüssigkeiten. 2406.
- Würstlin, D. Hochfrequenz-Störeinfluß von Koronaentladungen an Langstabilisatoren mit verschiedenen Lichtbogen-Schutzarmaturen. 942.
- Wuest, W., s. Scheibe, K. 607.
- Wuks, M. F., s. Atachodschajeff, A. K. 1317.
- Wulf, Oliver R., s. Nicholson, Seth B. 2230.
- Wulff, Heinrich. Linienprofile thermisch angeregter Helium-Linien. 463.
- Wulfman, C. E., s. Dewar, M. J. S. 1515.
- Wun, H. P. J., s. Casimir, H. B. G. 2159.
- Wunderer, Peter. Bestimmung der Neutronenemission einer Neutronenquelle. 1271.
- Wunderlich, B. Theory of cold crystallization of high polymers. 2350.
- , J. A. Étude cristallographique des hydrates de soude. I. Méthodes expérimentales et les structures cristallines de NaOH·H<sub>2</sub>O et de 2 NaOH·7 H<sub>2</sub>O. 1320.
- Étude cristallographique des hydrates de la soude. II. Cristallographie des hydrates de la soude et données cristallographiques de cinq hydrates de la soude. 1727.
- Wurmser, René. René Audubert, 1892—1957. 2.
- Wurst, jr., E. C., s. Lasser, M. E. 1596.
- Wutz, Max. Energie- und Leistungsfragen beim Linearbeschleuniger. 435.



Wwedenskaja, A. W., und Balakina, L. M. Besonderheiten des Mischungsfeldes von Longitudinal- und Transversalwellen, die sich in der Erdhülle ausbreiten. 795.

Wyart, J. Charles Mauguin 1878 bis 1958. 590.

— Charles Mauguin, 1878—1958. 1005.

Wyatt, R. M. H., Moore, P. W. J., Adams, G. K., and Sumner, J. F. Ignition of primary explosives by electric discharges. 422.

Wyckoff, H. O., and Attix, F. H. Free-air ionization chambers. 836.

—, s. Bay, Z. 1303.

—, H. W., s. Klug, A. 2036.

Wyk, C. B. van. Polarization of particles with spin unity. 596.

— Covariant description of spin. 1228.

Wyld, jr., H. W. Dynamic stability of a self-pinch discharge. 2286.

—, s. Frauenfelder, H. 448.

—, s. Jackson, J. D. 668, 1016.

Wyllie, R. G. Absolute method of hygrometry. I. General principles of the method. II. Properties of potassium chloride crystal elements. 1666.

—, s. Caw, W. A. 2056.

Wyller, Arne A. Vibrational transition probabilities for the  $(8,8)$  matrix of the CN ( $A^2\Pi_1-X^2\Sigma^+$ ) band system. 1317.

Wyluda, B. J., s. Shulman, R. G. 1751.

Wynne, C. G. Lens designing by electronic digital computer. I. 2408.

Wynne-Jones, W. F. K., s. Bates, R. G. 523.

Wyrwich, Herbert, und Lenz, Friedrich. Berechnung der differentiellen Wirkungsquerschnitte für die Streuung mittelschneller Elektronen an Atomen aus Hartree-Funktionen. 673.

Wyrzykowska, Barbara. Acoustic impedance of plane generators: Rectangle, ring, ellipse. 202.

Wyrzykowski, Roman. Sonic agglomeration of aerosol. 283.

Wyssozki, G. L., Inopin, J. W., und Kresnin, A. A. Streuung von Neutronen durch orientierte nicht-sphärische Kerne. 1912.

Wyszecki, G. W., s. Bedford, R. E. 177, 982.

## Y

Yabumoto, Tadaichi, and Yamada, Syôzi. Photoelectric emission of oxide coated cathodes. 135.

—, Mizuma, Ki-ichiro, Yoshida, Susumu, Tateno, Haruo, Kamiya, Yukio, and Migami, Osamu. Electric conduction and electron emission in oxide cathode. 752.

Yadav, H. N., and Singh, L. S. High energy neutron-proton scattering with spin-orbit interaction. 2113.

Yadavalli, S. V. Focusing in high-voltage beam-type electron devices. 1603.

Yaffe, J., s. Foster, J. S. 656.

Yagoda, Herman. Technique isotherme améliorée pour le traitement des pellicules épaisses d'émulsions nucléaires. 1466.

— Energy spectrum of  $\pi$  mesons produced by interaction of cosmic radiation with emulsion nuclei. 1878.

Yajima, Nobuo, and Kobayakawa, Keizo. Multiple meson production in antinucleon-nucleon annihilation. 1277.

—, Tatsuo, and Esaki, Leo. Excess noise in narrow germanium p-n junctions. 2381.

Yakel, jr., H. L. Thermocrystallography of higher hydrides of titanium and zirconium. 1727.

Yallop, H. J., s. Martin, A. R. 1864.

Yamabe, Shotaro. Angular distribution of protons inelastically scattered from  $Mg^{24}$ . 870.

—, Kondo, Michiya, Yamazaki, Takashi, and Toi, Atsutomo. Angular distribution of protons inelastically scattered from  $Si^{28}$  and  $Mg^{24}$ . 1701.

—, s. Kondo, Michiya. 870.

Yamada, E., s. Matumoto, K. 598.

—, Hideo, s. Jotaki, Munetaka. 1044.

—, M., s. Morita, M. 864.

—, Masami, s. Fujita, Jun-Ichi. 2197.

—, s. Iwamoto, Fumiaki. 1484.

—, s. Matumoto, Zyun-iti. 1297.

—, Ryoza. Radio wave propagation in a stratified atmosphere. II. 1174.

— Asymptotic expansions of Weber's functions. 1628.

- Yamada, Syôzi*, s. *Yabumoto, Ta-daichi*. 135.
- , *Y.*, s. *Yoshinaga, H.* 1180.
- , *Yahiko*, s. *Harrison, George R.* 2202.
- , *Yoshiteru*, s. *Yamamoto, Keiji*. 896.
- Yamagata, Yukio*, s. *Itoh, Junkichi*. 112, 2167.
- Yamaguchi, A.*, *Ichishima, I.*, and *Mizushima, S.* Polarization of the reflected infrared radiation from an echelette grating. 2017.
- , *Miyazawa, T.*, *Shimanouchi, T.*, and *Mizushima, S.* Normal vibrations of urea-d<sub>4</sub>. 983.
- , *Jiro*, and *Hamakawa, Yoshihiro*. High electric field effects in germanium p-n junction. 2381.
- — Barrier temperature at turnover in germanium p-n junction. 2381.
- , *S.* Magnetic analysis of ferromagnetic inclusions found in 18/8 stainless steel. 169.
- *Magnetische Analyse mit Elektronenstrahlen*. 781.
- Magnetic perturbation of cathode rays. 1711.
- , *Sh.* Benutzung der Elektronenbeugung zur magnetischen Analyse. 283.
- *Polarisationsmikroskopie mit Elektronenstrahlen*. 558.
- *Untersuchung ferromagnetischer Substanzen durch Elektronenbeugung*. 1195.
- *Magnetische Materialprüfung von rostbeständigem Stahl mit Elektronenstrahlen*. 1195.
- , *Shigeto*. Untersuchung des magnetischen Zustandes der festen Katalysatoren durch Elektronenbeugung. 102.
- , *Yoshio*. Global symmetry of pion-baryon interactions and bound states of hyperon-nucleon system. 1876.
- Possible existence of a neutral meson with isotopic spin 0. 1880.
- Yamaguti, Tasaburô*. Experimental studies on the initiation of electric arcs. 1163.
- Yamakawa, Hiromi*, s. *Kurata, Michio*. 1545, 2147.
- Yamamoto, Keiji*, *Yamada, Yoshiteru*, and *Wada, Yasaku*. Determination of visco-elastic property of highly viscous liquid by use of longitudinal quartz resonator. 896.
- Yamamoto, Kengo*, s. *Hattori, Shirô*. 1810.
- , *Kenzo*, s. *Okuda, Takayoshi*. 525, 1162, 2183.
- , *Mikio*. Theory of the Wiedemann effect. 721.
- Theory of the Wiedemann effect. 1134.
- Formation of etch pits on crystals. 1541.
- , *Taniguchi, Satoshi*, and *Aoyagi, Keizo*. Ferromagnetic domain structure of 40% Co-Ni single crystal and its change with heat treatment. 976.
- and *Watanabé, Jirô*. Orientation determination of crystal grains by light figures. 339.
- , *Misazo*. Phenomenological theory of visco-elasticity of three dimensional bodies. 2261.
- , *Nobuyoshi*. Instrument for measuring wavelength of ultrasound in liquid. 2062.
- , *Yuzo*, *Kinoshita, Kyoji*, *Tamaru, Kenzi*, and *Yamanaka, Teruko*. Crystal structure of calcium cyanamide. 1534.
- Yamanaka, Teruko*, s. *Yamamoto, Yuzo*. 1534.
- Yamanouchi, H.*, s. *Minakawa, O.* 2119.
- , *Takahiko*, s. *Ohmura, Takashi*. 2122.
- Yamartino, E. J.*, s. *Lever, R. C.* 571.
- Yamasaki, R. S.*, and *Cornwell, C. D.* Nuclear quadrupole coupling in the alkali chloriodides. II. Iodine resonances. 2362.
- , *Shuichiro*, s. *Nakasima, Ryuzo*. 65.
- Yamashita, Hirosuke*, and *Ibuki, Sumiaki*. Crystal growth of CdS by the vacuum sealed method. 520.
- and *Kondo, J.* Superexchange interaction. 1979.
- , *Jiro*. Conductivity of nonpolar crystals in strong electric field. II. 1343.
- Oxygen band in magnesium oxide. 1567.
- , *Sukeaki*, s. *Isahiwari, Ryutaro*. 253.
- Yamatera, Hideo*. Charge-transfer

- spectra in halogeno-substituted cobalt (III) ammines. 90.
- Yamazaki, Hideo, and Shida, Shoji. Mercury photosensitized reaction of cyclo-octatetraene. 772.
- Collisional deactivation of excited cyclooctatetraene molecule. 2208.
- , s. Shida, Shoji. 1505.
- , Kazuo, s. Lieb, Elliott H. 1536.
- , Masatishi. Electronic structure of ferrocene. 682.
- , Miwae, s. Ito, Daisuke. 1305.
- , Takashi, s. Kondo, Michiya. 870, 1701.
- , s. Yamabe, Shotaro. 1701.
- , Toshimitsu, Ikegami, Hidetsugu, and Sakai, Mitsuo. Sector type double focusing beta ray spectrometer. II. Twin setting measurement of the weak higher component of Cs<sup>137</sup>. 1868.
- Yanagawa, Sadaaki. Ground state spin of Ti<sup>47</sup> and Mn<sup>55</sup>. 844.
- Low lying levels of Mn<sup>55</sup>. 1898.
- Yanai, Hisayoshi, and Sugano, Takuo. Effects of surface recombination on the current amplification factor of alloy junction and surface barrier transistors. 2182.
- Yang, C. N., s. Bernstein, J. 1683.
- , s. Lee, T. D. 2051.
- , Jen Tsi. Non-Newtonian viscosity of poly- $\gamma$ -benzyl-L-glutamatesolutions. 1122.
- Yano, Syukuro, Sasaki, Sōji, and Sidei, Tunahiko. Asymmetry of proton resonance signals in some hydrates of iron group salts. 505.
- , s. Sidei, Tunahiko. 1140.
- Yaplee, B. S., Bruton, R. H., Craig, K. J., and Roman, N. G. Radar echoes from the moon at a wavelength of 10 cm. 362.
- , s. Roman, N. G. 368.
- Yaremik, A. P., s. Strizhak, V. I. 2115.
- Yarov-Yarovoy, M. S. Determination of the secular motions of the perihelion and node from observations. 1620.
- Yasuda, Iwao, s. Fukada, Eiichi. 1582.
- Yasuno, Masaru, s. Sasakawa, Tatsuya. 2102.
- Yates, B. Electrical conductivity and Hall coefficient of bismuth telluride. 1350.
- Yates, D. J. C., s. Folman, M. 101, 1744, 2153.
- , s. Sheppard, N. 468.
- Yatsiv, Shaul, s. Fo, David. 270.
- Yavnel, A. A. Meteoritic matter at the place of fall of the Tungus meteorite. 989.
- Peculiarities of the mineralogical composition and structure of meteoritic matter and the origin of meteorites. 989.
- Yeager, E., Booker, J., and Hovorka, F. Ultrasonic vibration potentials in non-ionic liquids. 1652.
- , Ernest, s. Duca, Michael del. 1654.
- Yearian, M. R., and Hofstadter, Robert. Magnetic form factor of the neutron. 641.
- — Magnetic form factor of the neutron at 600 Mev. 1479.
- , s. Hofstadter, R. 852.
- Yeatts, jr., L. B. Fractionation of nitrogen and oxygen isotopes between gaseous NO and liquid NOCl. 2099.
- Yekutieli, G., s. Abrahamson, P. 2083.
- Yeremenko, V. V. Absorption of polarized light of pyrene and chrysene monocrystals. 964.
- Yeung, T. H. Y. Recombination between positive ions of caesium and negative ions of iodine in the afterglow. 1995.
- Charge exchange in the afterglow of an iodine discharge. 1995.
- Yevick, George J., s. Percus, Jerome K. 209.
- Yip, C., s. Shaw, D. M. 2205.
- Yoccoz, J. Moments of inertia of nuclei. 2294.
- , s. Peierls, R. E. 2294.
- Yoder jr., P. R. Study of light deviation errors in triple mirrors and tetrahedral prisms. 963.
- and Hollis, W. W. Design of a compact wide aperture Fizeau interferometer. 2203.
- Yoffe, A. D. Growth of explosion in solids. II. Growth of explosion. 425.
- Yokobori, Takeo, and Ohara, Hideharu. Statistical aspect in accelerating creep and creep fracture of OFHC copper. 567.
- Yokozawa, Y., and Miyashita, I. Electron spin resonance absorption of



- perylene in sulfuric acid solution. 1562.
- Yoneda, Yukio, s. Makishima, Shoji. 818.
- Yonemitsu, Kiyoshi, and Sato, Takao. Variation of the Hall coefficient of Mg-Cd superlattice alloys with degree of order. 343.
- Yonemura, Daizo, and Nango, Ryucichi. Studies of rod-process to suprathreshold light stimuli with a direct current method. 353.
- Yonezawa, M., s. Furuichi, S. 1683, 1876.
- Yoon, Young Ku, and Carpenter, Gene B. Crystal structure of hydrogen chloride monohydrate. 1533.
- , T. S., s. Ascoli, G. 637.
- Yos, Jerrold M. Specificity of charge fluctuation forces. II. 1021.
- , s. Jehle, Herbert. 1021.
- Yoshida, Eiichi, s. Sasaki, Wataru. 516.
- , Ikushi, s. Sawada, Shozo. 1167.
- , Mikio, s. Takahashi, Shinji. 789.
- , S., s. Sano, M. 1485.
- , Shigetomo, and Ikeda, Toshio. Effect of electron bombardment on sodium chloride. 95.
- , Shiro. Theory of direct interaction in nucleon inelastic scattering. 661.
- , Susumu, s. Yabumoto, Tadaichi. 752.
- , Umejiro, and Suzuki, Akira. Surface potential of selenium and its relation of the rectification and the photovoltaic effects. 523.
- — Electrical resistance of synthetic resins. 1330.
- Yoshié, K., et Ooba, N. Étalon secondaire de réparation spectrale dans le spectre visible. 2409.
- Yoshimoto, Hiroshi, s. Mura, Toshio. 14.
- , Sato, Mituo, and Nakao, Yasuhiro. Moving striations in arc discharge. 1187.
- — — Moving striations due to space charge waves. 1187.
- Yoshimura, Masao. Roughness measurement of surface by  $^{24}_{11}\text{Na}$ . II. 2150.
- Yoshinaga, H., Fujita, S., Minami, S., Mitsuishi, A., Oetjen, R. A., and Yamada, Y. Far infrared spectrograph for use from the prism spectral region to about 1-mm wavelength. 1180.
- Yoshinaka, Yoichiro, s. Koga, Issac. 15.
- Yoshizaki, Hiroshi. Testing device for high resistance. 494.
- Yoshizawa, Yasukazu. Beta and gamma ray spectroscopy of  $\text{Cs}^{137}$ . 246.
- , s. Kamada, Kazumasa. 1491.
- , s. Nakasima, Ryuzo. 65.
- Yosida, Kei. Theory of superconductivity. 1759.
- Yotsumoto, Haruo, s. Kanaya, Kôichi. 1604.
- Youden, W. J. Random numbers aren't nonsense. 1022.
- How to pick a winner. 1022.
- Experimenter. 1232.
- Testing materials. 1232.
- Product specifications and test procedures. 1232.
- , s. Mann, W. B. 2298.
- Young, A. F. B., and Steele, J. G. C. High-speed and ultra-high-speed photography in electrical engineering. 1182.
- , A. P. Microscopic examination of interior or highly curved surfaces by means of replicas. 1376.
- , D. A., s. Bartlett, B. E. 423.
- , s. Tompkins, F. C. 1048.
- jr., E. M., s. Gruntfest, I. J. 100.
- , F. J., s. Martin, A. V. J. 320.
- jr., F. W. Polygonization of copper. 95.
- , I. R., s. Lewis, A. 1642.
- , J. R. Vacuum limitations of rubber O-ring joints. 1233.
- , James E. Perturbation expansions in the formal theory of scattering. 7.
- and Mawardi, Osman K. Molecular absorption of sound in gases at high temperature. 204.
- , L., s. Bockris, J. O'M. 1576.
- , Lewis H. Putting a satellite into outer space. 1408.
- , Otis B., and Harvey, Fred E. Charge spectrum, mean free paths, and flux of heavy primary cosmic rays at the top of the atmosphere. 78.
- , Robert W. Review of acoustical patents. 1035.

- Young, Robert W. Acustical patents. 1254.  
 — Acoustical patents. 1447.  
 — Simplified noise reporting. 1645.  
 — Acoustical patents. 2061.  
 — Acoustical patents. 2267.  
 —, T. E., Phillips, G. C., and Spencer, R. R. Nuclear energy levels in O<sup>16</sup>, O<sup>18</sup> and F<sup>19</sup>. 58.  
 —, W. H., and March, N. H. Perturbation theory in wave mechanics. 1223.  
 —, s. March, N. H. 389, 1756.  
 Youssef, Y. L., and Mikhail, H. Electrodynamic magnetic field gradiometer employing a microvibration technique. 1958.  
 Yovanovitch, D. D., s. Lundy, R. A. 638, 1475.  
 Ypsilantis, T., s. Agnew, L. 1479.  
 Ythier, C., Girgis, R. K., Ricci, R. A., and Lieshout, R. van. Decay of 73 Ga. 2106.  
 Yu, Yung Fang, s. Zettermoyer, A. C. 1332.  
 Yuan, Luke C. L., s. Lindenbaum, S. J. 1913.  
 Yuasa, Kazunori, s. Ishiwari, Ryutaro. 253.  
 —, s. Sugiyama, Kazusuke. 433, 838.  
 Yücelen, Y., s. Eggert, J. 2209.  
 Yuill, A. M., s. Evans, J. I. 422.  
 Yumoto, Hirosuke. Chainring equilibria in the polymerization of substituted  $\epsilon$ -caprolactam. 2146.  
 Yvon, J. Diffusion d'un projectile par un système complexe lié. 251.  
 — Corrélations dans un plasma en équilibre. 1471.  
 — Corrélations dans un fluide quantique en équilibre. 2249.  
 — Calcul de perturbation en mécanique statistique. 2277.
- Z**
- Zababakhin, E. I., and Nechaev, M. N. Electromagnetic-field shock waves and their cumulation. 2397.  
 Zabolotskii, T. V., s. Lavrik, S. N. 527.  
 Zaccheroni, E. 2.5 MW H. F. amplifier of the CERN linear accelerator. 1676.  
 Zachariasen, F. Decay of K mesons as a test of the universal Fermi interaction. 441.  
 Zachariasen, F., s. Drell, S. D. 1224.  
 —, s. Karzas, W. J. 669.  
 —, Fredrik, s. Chew, Geoffrey F. 645.  
 Zachmann, E. 50. Hauptversammlung des Fördervereins in Würzburg. 2238.  
 Zachoval, Ladislav. Question of critical frequency of the intermittent effect. 1187.  
 — Theory of some photographic effects. 1385.  
 Zadeh, L. A. Signal-flow graphs and random signals. 210.  
 Zafra, R. L. de, and Joyner, W. T. Temperature effect on positron annihilation in condensed matter. 1873.  
 Zăgănescu, M. Hodograf der Bewegung eines materiellen Punktes in der relativistischen Mechanik. 5.  
 Zago, G., s. Loria, A. 2082.  
 Zahn, U. von, s. Paul, W. 2086.  
 Zahradnik, R., s. Koutecky, J. 2130.  
 Zaidel, A. N. Spectral-isotopic method for the determination of hydrogen in metals. 2028.  
 Zaikova, V. A., s. Shur, Y. S. 287.  
 Zaitsev, G. A. Energy level shift of spin  $\frac{1}{2}$  particles in a Coulomb field. 1231.  
 —, G. S., and Neporent, B. C. Anisotropy of the absorption of gypsum crystals in the infrared region. 552.  
 —, V. P., Motulevich, G. P., and Fabelinskii, I. L. Construction and absolute calibration of a magneto-electric acoustical radiator. 1650.  
 Zaitseva, L. S. Experimental investigation of the heat conductance of monoatomic gases in a wide range of temperatures. 2270.  
 Zajac, Alfred. Thermal motion in ice and heavy ice. 2138.  
 Zajdel, A. N., Zhiglinski, A. G., and Čajko, J. Spectral method of determining the isotopic composition of lead. 2099.  
 Zakgeim, L. N. Design of flat anode for a porous tantalum electrolytic capacitor. 904.  
 Zakharchenia, B. P., s. Gross, E. F. 703.  
 Zakharchenya, B. P., s. Gross, E. F. 1540.  
 Zakhavaeva, N. N., s. Deriagin, B. V. 610.

- Zakrzewski, J., s. Bogdanowicz, J. 1875.
- Zalewski, Kacper, s. Golebiewski, Alojzy. 595.
- Zalkin, Allan, and Sands, Donald E. Crystal structure of  $\text{NbCl}_5$ . 1109.
- , s. Sands, Donald E. 1533.
- Zalm, P. Electroluminescence du sulfure de zinc (effet Destriau). 779.
- , s. Scheer, J. J. 1936.
- Zamchalova, E. A., s. Zhdanov, G. B. 2120.
- Zandbergen, P., s. Coremans, J. M. J. 1640.
- Zangger, C., s. Astbury, A. 850.
- Zangl, Wolfgang. Einfluß verschiedener Konstruktionsgrößen auf die Kennwerte von Raketenöfen und Einspritzsystemen. 21.
- Zanker, Valentin, Rammensee, Horst, and Haibach, Tino. Relative Lumineszenz - Quantenausbeutemessungen an Acridin- und Fluoreszeinfarbstoffen. 558.
- Zanstra, H. Comparison of gas and radiation pressure in the problems of the dynamics of planetary nebulae. 1817.
- Zapalski, G., s. Hryniewicz, A. Z. 719.
- Zappa, L., s. Bisi, A. 651, 1705, 2106.
- Zarem, A. M., Marshall, F. R., and Hauser, S. M. Millimicrosecond Kerr cell camera shutter. 2206.
- Zarembo, L. K., Krasil'nikov, V. A., and Shklovskaya-Kordi, V. V. Propagation of ultrasonic waves of finite amplitude in liquids. 2064.
- Zaripov, M. M., s. Garifjanov, N. S. 235.
- Zaromb, Sol. Average dielectric relaxation time obtained by means of Cole plots. 314.
- Proton jumps and the electrical behavior of ice and ice- $\text{NH}_4\text{F}$  solutions. 418.
- Zastavenko, L. G., Liubimov, A. L., Ogievitsky, V. I., and Podgoretsky, M. I. Possibility of K-meson investigation. 848.
- Zastrow, Eberhard R. v., s. Conant, James B. 589.
- Zatsepin, G. T., Krugoviykh, V. V., Murzina, E. A., and Nikol'skii, S. I. Study of high-energy nuclear-active particles with ionization chambers. 1917.
- Zaukelies, D. A., s. Dole, Malcolm. 236.
- Zavadskii, E. A., s. Fakidov, I. G. 1985.
- Zavaritskii, N. V. Thermal properties of superconductors. I. Tin (down to  $0.15^\circ\text{K}$ ). 1978.
- Závětová, Milena. Interference of two beams of light passing through oppositely rotating media. 1379.
- Zavitsanos, Petros, s. Brewer, Leo. 416.
- Zavoiskii, E. K. Source of polarized nuclei for accelerators. 841.
- , Butslav, M. M., and Smolkin, G. E. Maximum amplification factor and noise of photomultipliers. 954.
- Zawadzki, A., s. Firkowski, R. 2317.
- Zawidzki, T., s. Conway, B. E. 1665.
- Zbikowski, M. Anwendung potentiometrischer Meßmethoden bei Prüfungen von Eigenschaften magnetischer Werkstoffe. 166.
- , s. Smoliński, S. 174.
- Zdanis, Richard, s. Meissner, Hans. 117.
- Zeender, J. R., s. Schlömann, E. 503.
- Zeggeren, F. van, and Benson, G. C. Calculation of the surface energies of alkali halide crystals. 1939.
- , s. Benson, G. C. 1940.
- Zeiger, H. J., Rauch, C. J., and Behrndt, M. E. Observation of microwave cyclotron resonance by cross modulation. 301.
- Zeigler, R. K., s. Keepin, G. R. 238.
- Zeil, W., s. Dautel, R. 1311.
- Zeising, Ilse, s. Gerlach, Walther. 379, 2232.
- Zelazny, R. Derivation of hydrodynamical equations for the classical systems of diatomic molecules. 1029.
- Zeldes, Henry, and Livingston, Ralph. Zeeman effect on the quadrupole spectra of sodium, potassium and barium chlorates. 1970.
- , s. Trammell, G. T. 1558.
- , Nissan. Nuclear energies and the shell model. 853.
- Zel'dovich, Ia. B. Cylindrical self-similar acoustical waves. 1444.
- Zelenkov, A. G., s. Baranov, S. A. 212.
- Zelevnikar, Anton. Analog-Schaltungen für die Lösung von Differen-



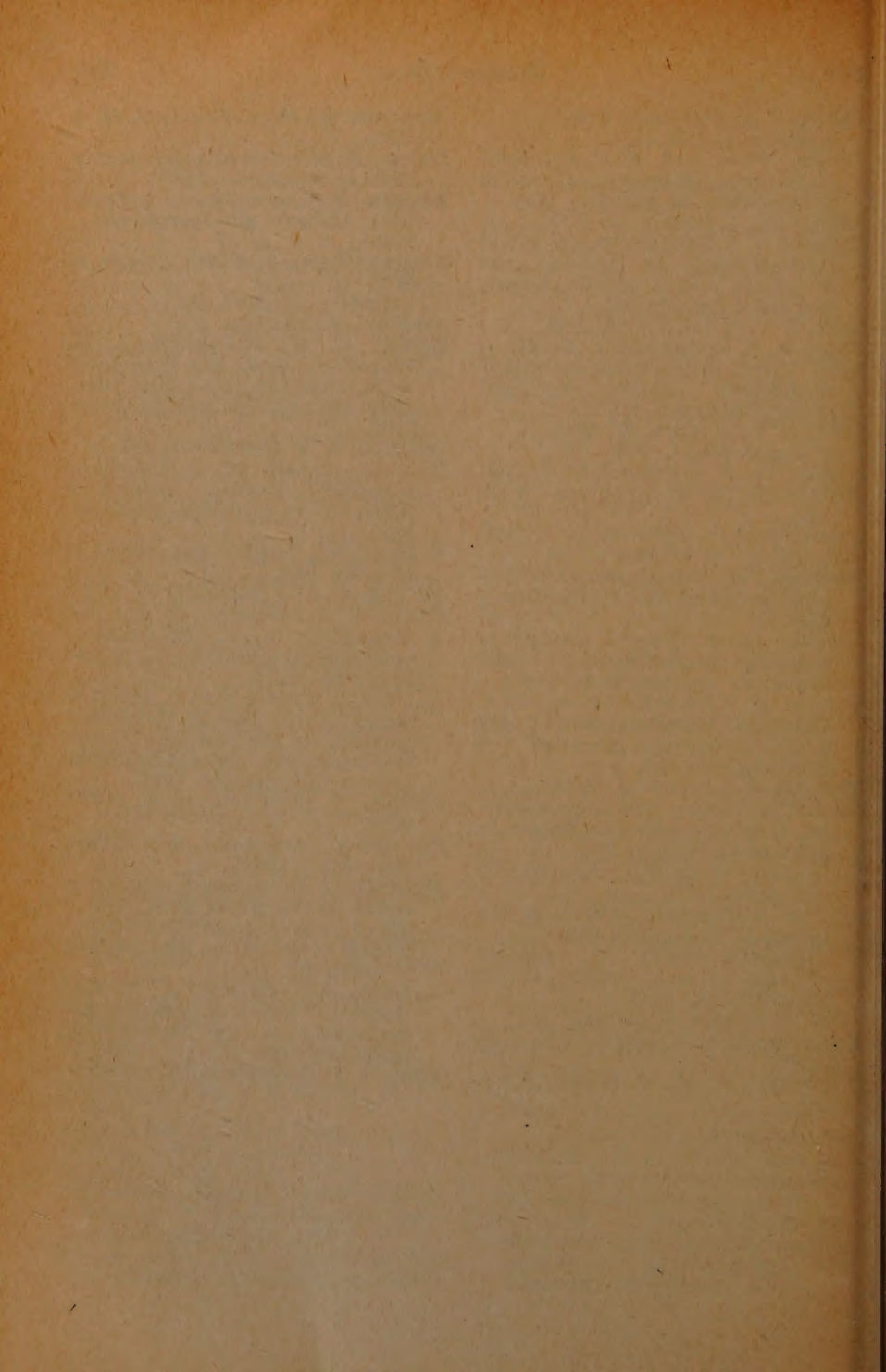
- tialgleichungen zum Studium der Dynamik eines Reaktors. 46.
- Zelikoff, Murray, and Aschenbrand, Leonard M. Vacuum ultraviolet photochemistry. III. Acetylene at 1840 Å. 1933.
- Vacuum ultraviolet photochemistry. IV. NO at 1236 Å. 1382.
- , s. Marmo, Frederick F. 1214.
- , s. Pressman, Jerome. 796.
- Zellinskaya, T. F., s. Dobychin, D. P. 2354.
- Zeltmann, Alfred H., s. Friedman, Harold L. 2208.
- Zemach, C., s. Watson, K. M. 1914.
- , Ch., and Klein, A. Born expansion in non-relativistic quantum theory. 2048.
- Zemann, J. Berechnung von Madelung'schen Zahlen für den NiAs-Typ. 1729.
- , s. Gattow, G. 1319, 1533.
- Zemel, Jay. Surface ionization phenomena on polycrystalline tungsten. 2005.
- , Jay N., and Petritz, Richard L. Magneto-surface experiments on germanium. 301.
- Zende, Bernard, s. McElhinney, John. 355.
- Zener, C. Anelasticity of metals. 401.
- Zengin, Numan, s. Giguère, Paul A. 2343.
- Zenneck, Hans. Erfahrungen mit Silizium-Gleichrichtern. 308.
- , Jonathan. \* 15. 4. 1871 † 9. 4. 1959. 1832.
- 15. 4. 1871—8. 4. 1959. 2238.
- †. 2238.
- Zerbst, Manfred. Lebensdauer von Überschuss- und Defektelektronen in hochreinem Silizium und ihre Temperaturabhängigkeit. 1571.
- Zernike, Prof. Dr. F. 2.
- Zettlemoyer, A. C., Yu, Yung Fang, Chessick, J. J., and Healey, F. H. Adsorption studies on metals. V. Oxygen on nickel, cobalt and copper at  $-195^{\circ}$ . 1332.
- Zetzmann, H. J., Schiesser, Hässler, G., und Hölzler, E. Internationale Tagungen. Congrès international des circuits et antennes hyperfréquences in Paris vom 21. bis 26. Oktober 1957. Fachtagung „Raum- und Bauakustik“ in Dresden vom 5.—9. 9. 1957. INTER-KAMA Düsseldorf vom 2. bis 10. 11. 1957. 1834.
- Zetzmann, Hans J. Springen von Funkpeilungen. 1371.
- Zhabotinskii, M. E., and Zil'berman, P. E. Fluctuations in quartz oscillators. 2358.
- Zharinov, A. Transverse motion of ions in a discharge in a strong longitudinal magnetic field. 1358.
- Zharkov, A. P., s. Vil'dgrube, G. S. 326.
- Zharkova, L. A., and Rezukhina, T. N. Thermal capacity of nickel, strontium and zinc tungstates and of barium and strontium molybdates at elevated temperatures. 1454.
- Zhdanov, A. P., Berkovich, I. B., Ermakova, K. I., Lepekhin, F. G., Skirda, N. V., and Khokhlova, Z. S. Interaction of high-energy particles with nuclei. 2120.
- , G. B. Hodoscopic delayed coincidence method and its application to the investigation of slow meson formation in cosmic radiation. 1052.
- Relation between the angular and energy distributions of particles in high-energy nuclear interactions. 2298.
- , Zamchalova, E. A., Tret'akova, M. I., and Shcherbakova, M. N. Nuclear interaction in photographic emulsion accompanied by large energy transfer to the electron-photon component. 2120.
- , G. S., s. Zhuravlev, N. N. 1977.
- Zhelezniakov, V. V. Theory of the sporadic radio emission of Jupiter. 1813.
- , s. Ginzburg, V. L. 1812, 2225.
- Zheludev, I. S., s. Fridkin, V. M. 1777.
- Zhernovot, A. I., Krisiuk, E. M., Latyshev, G. D., Remennyi, A. S., Sergeev, A. G., and Fadeev, V. I. Internal conversion electron spectrum of radiothorium. II. 250.
- Zhevakin, S. A. Evaluation of non-adiabatic stellar pulsations by use of a discrete model. 2227.
- Zhevandrov, N. D., and Nikolaev, V. P. Determination of molecular volumes in solutions by the use of polarized luminescence. 417.

- Zhidkov, V. A., and Lashkarev, V. E.* Electrical state and diffusion of acceptors in germanium. 516.
- Zhiglinski, A. G., s. Zajdel, A. N.* 2099.
- Zhinkina, V. B., s. Dzhelepov, B. S.* 247.
- Zhitnikov, R. A., and Stepanov, A. V.* Optical method of investigation of averaged stressed states in small-grained polycrystals. I. Preparation of small-grain polycrystal specimens of silver chloride. II. Photoelastic effects in a crystal of the cubic system under plane loading. III. Photoelastic (piezooptical) properties of polycrystalline silver chloride. 15.
- Zhmudsky, A. Z.* Intensity distribution along spectral line width vs size and form of a reflecting surface. 1935.
- Zhukhovitsky, A. A., s. Vagin, E. V.* 1666.
- Zhukovskii, N. N., s. Dzhelepov, B. S.* 249, 250, 867.
- Zhuravlev, N. N.* Structure of superconductors. X. Thermal, microscopic and X-ray investigation of the bismuth-palladium system. 296.
- Structure of superconductors. XIII. Bismuth-cesium alloys. 1977.
- and *Kertes, L.* Structure of superconductors. XI. Investigation of alloys of bismuth with platinum, ruthenium, osmium and iridium. 296.
- , *Mingazin, T. A., and Zhdanov, G. S.* Structure of superconductors. XII. Bismuth-rubidium alloys. 1977.
- Zhurkov, S. N., and Tomashevskii, E. E.* Microscopic investigation of crack propagation on rupture. 401.
- Zhuze, V. P., Pikus, G. E., and Sorokin, O. V.* Method for measuring the rate of surface recombination in accordance with the variation of the resistance of a semiconductor in a magnetic field. 1150.
- Ziazev, V. L., and Esin, O. A.* Effect of short-range order on the nature of conductivity. 1768.
- Zichichi, A., s. Salmeron, R. A.* 1683.
- Zickner, G., und Hoyer, H.* Entwicklung der Kapazitäts-Meßbrücke in der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt. 494.
- Ziebolz, H.* Communication problems between instruments, controls, and man. 1237.
- Ziegler, A.* Einfluß des Kühlmittels auf die Auslegung eines Leistungsreaktors. 224.
- Siedewasser- und Druckwasser-Reaktor. 1275.
- , *B.* Energieverlust und Energiestreuung schneller Elektronen in Be, C und Al. 259.
- Kernabsorptionsquerschnitt für  $\gamma$ -Strahlen zwischen 10 und 30 MeV. 1073.
- , *Bernhard.* Paarspektrometer zur Messung eines 30 MeV-Bremspektrums. 839.
- , *C. A., s. Brinkerhoff, J.* 2444.
- , *E.* Versuche zur Herabsetzung des Zerkleinerungswiderstandes fester Stoffe durch gas- und dampfförmige Zusatzmittel. 979.
- , *Gerhard.* Differenzdruck-Drehkolbenmanometer mit automatischer Anzeige. 1023.
- , *Wolfram.* Einfacher Reaktorsimulator. 221.
- Ziel, A. van der.* Estimate of the time constant of secondary emission. 317.
- and *Chenette, E. R.* Noise and impedance measurements in voltage regulator tubes. 764.
- , *s. Vliet, K. M. van.* 947.
- Zielasek, G.* Wachstumserscheinungen an Ge-Kristallen. 1345.
- , *Gotthold, s. Pröbstl, Georg.* 513.
- Zieler, E.* Strahlenschutz bei Untersuchungsgeräten. 182.
- , *Erich.* Röntgenstrahlen von Fernsehbildröhren und ihre Bedeutung für das Problem des Strahlenschutzes. 950.
- Zieliński, P., s. Filipkowski, A.* 228.
- Zieliński, P., s. Wilhelmsson, H.* 633.
- Ziemer, Richard W., and Bush, William B.* Magnetic field effects on bow shock stand-off distance. 408.
- Zieniuk, J., s. Piotrowska, A.* 903.
- , *Jerzy.* Application of the calorimetric method in taking test

- measurements of relative intensity by varying frequencies of the ultrasonic wave in liquids. 612.
- Zierep, Jürgen.* Auftrieb und Widerstand langer Ringflügel in Überschallströmung. 1249.
- Ziering, S., s. Gross, E. P.* 1642.
- Zigman, P. E., s. Bryan, G. M.* 824.
- Zihlman, F. A., s. Kemp, M. D.* 1660.
- Zikmunda, O., s. Brandejs, S.* 2235.
- Zikora, J. L., s. Rossichin, W. S.* 2275.
- Zil'berman, G. E.* Behavior of an electron in a periodic electric and a uniform magnetic field. 878.
- Electron in a periodic electric and homogeneous magnetic field. II. 1146.
- Theory of the de Haas — van Alphen effect for open isoenergetic surfaces. 1755.
- Energy spectrum of electrons in open periodic trajectories. 2090.
- , *P. E., s. Zhabotinskii, M. E.* 2358.
- Ziman, J. M.* Transport properties of solids. 887.
- Galvanomagnetic properties of cylindrical Fermi surfaces. 1144.
- Zimányi, J.* Angular correlation between recoil nucleus and gamma quantum in electron capture. 1493.
- , *s. Keszthelyi, L.* 2106.
- Zimin, A. G.* Polarization correlation in nucleon-nucleon scattering. 1701.
- Zimm, B. H., and Bragg, J. K.* Theory of the one-dimensional phase transition in polypeptide chains. 1806.
- , *Bruno H.* Vibrating viscometer for relaxation studies on dilute polymer solutions. 706.
- Concentrated macromolecular solutions. 2350.
- Zimmer, E., s. Armbruster, P.* 2325.
- , *K. G., s. Rozman, I. M.* 1210, 1673.
- Zimmerman, E., s. Rittmann, A. D.* 927.
- , *J., s. Bennett, R. G.* 1505.
- , *R. L., s. Fox, J. D.* 654.
- , *s. Seth, K. K.* 1283.
- Zimmerman, Samuel A., and Sapon, Stanley M.* Vowel duration seen cross-linguistically. 1810.
- Zimmermann, A.* Untersuchung des thermischen Ausdehnungskoeffizienten  $\beta$  von Ferriten im Hinblick auf magnetostriktive Effekte. 1201.
- , *W. Bound state problem in quantum field theory.* 1426.
- Zingerman, A. S.* Dependence of the pressure at the front of a shock wave upon the steepness of the energy-pulse front when an electrical discharge takes place in a liquid. 1032.
- Zink, J., s. Itterbeek, A. van.* 1254.
- , *Jay William, and Delsasso, L. P.* Attenuation and dispersion of sound by solid particles suspended in a gas. 1451.
- Zinn, R., s. Signell, P. S.* 1285.
- Zinner, E.* Planetenuhren von Dondi und Regiomontan. 1832.
- Zinnes, I. I., s. Jauch, J. M.* 1839.
- Zinov, V. G., and Korenchenko, S. M.* Elastic scattering of 307 Mev  $\pi^-$  mesons from hydrogen. 1092.
- Zinov'eva, K. N., s. Peshkov, V. P.* 486.
- Zipf, T. F., and Perl, M. L.* Study of  $\tau$  meson decay in a propane bubble chamber. 849.
- Zipoy, D. M., s. Freier, G. D.* 452.
- , *s. Heinberg, M.* 850.
- Zirlin, J. A., s. Komnik, S. N.* 626.
- Zismann, W. A., s. Cottingham, R. L.* 1646.
- , *s. Levine, O.* 1333.
- Zita, K.* Untersuchung einiger natürlicher radioaktiver Stoffe auf  $\alpha$ -,  $\beta$ - und  $\gamma$ -Strahlen mit Hilfe eines Geiger-Müller-Zählrohres und eines elektronischen Zählgerätes. 1420.
- Zitter, R. N.* Role of traps in the photoelectromagnetic and photoconductive effects. 1567.
- Zmerli, A., et Poulet, H.* Exciton dans les cristaux de benzène et naphthalène à 20° K. 689.
- , *Adnan.* Spectres d'absorption et de luminescence S-S des cristaux aromatiques à 20° K: Benzène, hexadeutero benzène, naphthalène, octodeuteronaphthalène. 2413.
- Zobkallo, S. O.* Experimentelle Bestimmungen der unvollkommenen elastischen Eigenschaften von federnden Materialien. 402.



- Zoboli, V., s. Borelli, V. 1053.  
 —, s. Eisler, F. 1472, 1875.  
 Zocher, Hans, and Machado, Raul Dodsworth. Observations on the solidification of paraffin. 1858.  
 Zöllner, H., s. Pollack, H. 1792.  
 Zollweg, R. J. Optical absorption and photoemission of barium and strontium oxides, sulfides, selenides and tellurides. 891.  
 Zonn, Z. N., s. Ioffe, V. A. 1205.  
 Zorin, V. S., s. Palatnik, L. S. 208.  
 Zoril, Ulrich. Elektroneninterferenzdiagramme einiger wichtiger Raumgittertypen. 473.  
 Zorn, G. T., s. Alles, W. 1473.  
 —, s. Hornbostel, J. 1874.  
 Zozulia, Iu. I., s. Klinger, M. I. 1761.  
 Zrazhevskii, G. N., s. Gnusin, N. P. 523.  
 Zrellov, V. P., s. Azhgirei, L. S. 2292.  
 Zschaecck, H., s. Foitzik, L. 155.  
 Zschekel, H. Informationsverarbeitung in einem Großversandhaus. 2256.  
 Zsoldos, Lehel. General method of indexing photographs of low-symmetry crystals. 1530.  
 Zubova, E. V., and Karataeva, L. A. Chemical transformation in the solid state at pressures of 50 000 kg/cm<sup>2</sup>. 418.  
 Zuchelli, A. J., s. Berko, S. 227.  
 Zucker, A. Protons and alpha-particles from the nitrogen bombardment of aluminium. 651.  
 — Nuclear reactions induced by heavy ions. 802.  
 —, I. J. Anharmonic effects in the theory of solid argon. 2269.  
 — Zero-point energy and equation of state of solid helium at the absolute zero. 2269.  
 —, M., s. Lynton, E. A. 510.  
 Zuckerbrodt, P., s. Waelbroeck, F. G. 1857.  
 Zuckerman, W. A., s. Sjusin, W. P. 145.  
 Zukernik, W. M., s. Kaganow, M. I. 1580.  
 Zuleeg, R. Effective collector capacitance in transistors. 2387.  
 Zumach, W. Abscheidung radioaktiver Aerosole mit Faserfiltern. 377.  
 Zumino, Bruno, s. Keller, Joseph B. 2272.  
 —, s. Lüders, Gerhart. 594.  
 Zurmühl, R. Matrizen. 381.  
 Zverev, G. M., Kornienko, L. S., Manenkov, A. A., and Prokhorov, A. M. Chromium corundum paramagnetic amplifier and generator. 2402.  
 Zwahlen, B., s. Berthier, J. 863.  
 Zwanig, Robert W. Influence of molecular electric quadrupole moments on dielectric constants. 530.  
 — Brownian motion and chemical kinetics. 1661.  
 Zweifel, P. F., s. Petrie, C. D. 437.  
 Zweig, H. J., Higgins, G. C., and MacAdam, D. L. Information-detecting capacity of photographic emulsions. 2209.  
 —, Hans J. Autocorrelation and granularity. III. Spatial frequency response of the scanning system and granularity correlation effects beyond the aperture. 2021.  
 Zwelych, N. G., s. Lissitz, M. P. 771, 2408.  
 Zwerdling, Solomon, s. Button, Kenneth, J. 1984.  
 Zwislocki, J. Propagation velocity of sound in the human skull. 1809.  
 — Effect of the transmission characteristic of the ear on the threshold of audibility. 2221.  
 —, Maire, F., Feldman, A. S., and Rubin, H. Effect of practice and motivation on the threshold of audibility. 1809.  
 Zytko, S. P., s. Gussewa, M. I. 1507.







# REGISTER

zu den

## PHYSIKALISCHEN BERICHTEN

erleichtern Ihnen das Nachschlagen!

Bis Band 37 (1958) liegen nunmehr auch alle Registerhefte  
vollständig vor.

Der Preis beträgt DM 34,- je Heft.

Liste der Mitarbeiter

Verzeichnis der referierten Zeitschriften

Stoffgliederung

Alphabetisches Namenregister

Systematisches Register

zum laufenden Jahrgang.

Alle seit 1950 erschienenen Text-Hefte sind ebenfalls noch lieferbar.

Bitte überprüfen Sie Ihre Sammlung!

Bestellungen erbeten

VERLAG FRIEDR. VIEWEG & SOHN

BRAUNSCHWEIG